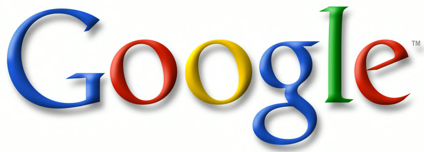
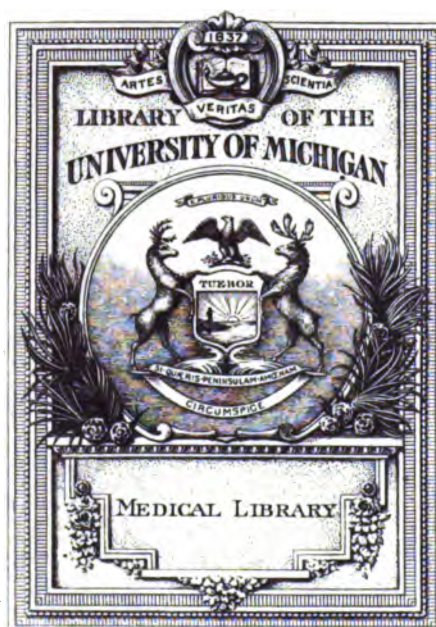
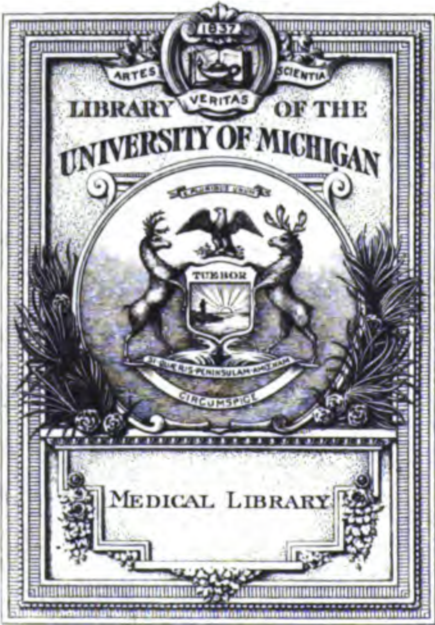

Google


1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
SI QUÆRIS PENINSULAM AMŒNAM
CIRCUMSPICE
MEDICAL LIBRARY



1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE
MEDICAL LIBRARY

JAHRBUCH

DER

PRAKTISCHEN MEDIZIN.

KRITISCHER JAHRESBERICHT FÜR DIE FORTBILDUNG DER PRAKTISCHEN ÄRZTE.

UNTER MITWIRKUNG VON

Prof. Dr. M. Cloetta in Zürich, Prof. Dr. Cramer in Göttingen, Prof. Dr. A. Dennig in Stuttgart, Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Fürbringer in Berlin, Prof. Dr. Glax in Abbazia, Prof. Dr. E. Grawitz in Charlottenburg, Medizinalrat Prof. Dr. Gumprecht in Weimar, Prof. Dr. W. His in Basel, Prof. Dr. Hochhaus in Köln, Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Hoffa in Berlin, Prof. Dr. Horstmann in Berlin, Prof. Dr. Hueppe in Prag, Prof. Dr. Jadassohn in Bern, Prof. Dr. A. Jurasz in Heidelberg, Privatdozent Dr. Klein in Straßburg i. E., Dr. M. Levy-Dorn in Berlin, Prof. Dr. Lorenz in Graz, Privatdozent Dr. H. Neumann in Berlin, Prof. Dr. Redlich in Wien, Prof. Dr. Ribbert in Bonn, Geh. Sanitätsrat Dr. Schwabach in Berlin, Prof. Dr. H. Vierordt in Tübingen, Privatdozent Dr. Wagner in Leipzig, Prof. Dr. Ziemke in Halle

HERAUSGEGEBEN VON

Prof. Dr. J. SCHWALBE

IN BERLIN.

Jahrgang 1905.



STUTTGART.

VERLAG VON FERDINAND ENKE.

1905.

Druck der Union Deutsche Verlagsgesellschaft in Stuttgart.

Vorwort.

Die Lichtbehandlung hat sich in der kurzen Zeit ihres Bestehens bereits zu einem selbständigen Zweige der allgemeinen Therapie entwickelt, und dieser Tatsache entsprechend habe ich im vorliegenden Jahrgange ein eigenes Kapitel „Radiotherapie" eingerichtet; seine Bearbeitung hat Herr Kollege Levy-Dorn (Berlin), der sich namentlich auf dem technischen Gebiete der Radiotherapie als Forscher bewährt hat, übernommen.

Von sonstigen Veränderungen ist nur zu erwähnen, daß der Bericht über die Pharmakotherapie von Herrn Prof. Cloetta in Zürich erstattet worden ist.

Bei der Redaktion dieses Jahrgangs hat mich Herr Dr. Freyhan in dankenswerter Weise unterstützt.

Berlin, den 30. April 1905.

Julius Schwalbe.

Inhalt.

I.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie
(einschließlich Bakteriologie).

Von Prof. Dr. **Hugo Ribbert,** Direktor des Pathologisch-anatomischen Institututs in Göttingen.

Bakteriologie. Ueber die Möglichkeit des Eindringens von Bakterien in die normalen Organe von Tieren experimentierte Wrzosek. Nach Verfütterung nicht pathogener Keime fand er sie im Innern des Körpers wieder, wo sie freilich rasch zu Grunde gehen. Pathogene Mikroben können aber am Leben bleiben. Demgegenüber bestritt Morgan das Vorkommen von Bakterien in den normalen Organen. Innerhalb der Lungenlufträume kommen sie freilich, wie Dürck aufs neue zeigte, regelmäßig vor. Er führte auf sie die Pneumonien zurück, die bei Kaninchen durch plötzliche Abkühlung entstehen. Außerordentlich häufig finden sich pathogene Organismen im Blute der Leichen. M. Simmonds züchtete fast aus der Hälfte aller Leichen Streptokokken aus dem Blut, in das sie nicht etwa erst nach dem Tode hineingekommen waren. Denn bei akuter Tuberkulose, Polyarthritis und Herzfehlern wurden sie völlig vermißt. Das Eindringen von Bakterien durch den Darm wird nach Klimenko schon durch die geringsten pathologischen Veränderungen der Schleimhaut ermöglicht. In den Lymphdrüsen scheinen aber die eingedrungenen Mikroben rasch zu Grunde zu gehen. Beachtung verdient ferner eine Mitteilung von Bröse. Er stellte fest, daß ein durch das nicht antiseptisch wirkende Chlorzink hergestellter, sehr tiefgreifender Aetzschorf der Haut für Bakterien undurchgängig ist. Ueber die Mikroorganismen der Vagina stellte Wladimiroff Versuche an. Pathogene Bakterien blieben bei trächtigen Tieren ante und post partum lange virulent. Eine Autoinfektion ist unter solchen Umständen zwar möglich aber nicht häufig. An der Ausscheidung der Bakterien aus dem Körper sind bekanntlich die Nieren beteiligt. Cagnetto und Teszaro fanden, daß Bakterien, denen durch Filtrieren die Toxine entzogen wurden, die Nieren nicht passieren, auch dann nicht, wenn die Harnsekretion durch Diuretika verstärkt oder wenn eine Niere exstirpiert wurde. Wrzosek zeigte durch Versuche, daß ein von manchen Seiten angenommener Uebertritt im Blute zirkulierender Bakterien in die Galle nicht stattfindet.

Keime in normalen Organen. — im Blute der Leichen. — Eindringen durch den Darm. — Eindringen durch Aetzschorf. Bakterien in der Scheide. — Ausscheidung durch die Niere. — durch die Galle.

Die Bedeutung der Zellen für die Vernichtung von Bakterien

Kampf zwischen Bakterien und Zellen.

hatte eine Arbeit von Kißkalt zum Gegenstand. Er prüfte das Verhalten apathogener Bakterien und sah, daß diese dort, wo sie von den Leukozyten nicht rasch erreicht und vernichtet werden, wie besonders im Glaskörper, sich vermehren und Eiterung hervorrufen können. v. Behring und Much glaubten aus dem histologischen Verhalten von Endothelien bei Milzbrandinfektion schließen zu können, daß jene Zellen die Antikörper gegen die Gifte der Milzbrandbazillen lieferten. Arneth schrieb den Leukozyten eine Antikörperbildung zu. Durch massenhaften Untergang dieser Elemente bei Infektionen werden die Gegengifte frei. Durch Neubildung im Knochenmark werden die untergegangenen Leukozyten ersetzt.

Disposition. Immunität.

Eine Erhöhung der natürlichen Resistenz des Peritoneums gegen Infektionen erzielte Borchardt durch vorherige Einspritzung von Nukleinsäure, Pferdeserum und Kochsalzlösung. Maßgebend ist dann neben der eintretenden Hyperleukozytose die Aenderung des Blutserums. Das Verhalten des Antitoxins zum Toxin studierten Wassermann und Bruck. Sie brachten neue Grundlagen dafür bei, daß beide Substanzen sich chemisch miteinander verbinden, daß sie aber anfänglich auch im Körper noch leicht getrennt werden können. F. Blumenthal bestätigte, daß ein mit den Körperzellen vereinigtes Tetanusgift durch Antitoxin nicht mehr gebunden wird. Letzteres werde von allen Körperzellen, nicht nur vom Zentralnervensystem erzeugt. Ganghofner und Lange stellten fest, daß Kinder in den ersten Wochen des extrauterinen Lebens aus dem Darm körperfremdes Eiweiß aufnehmen, daß dann aber im Blute Antikörper vorhanden sind. In ähnlichem Sinne berichten Dehne und Hamburger, daß im Blute von Kaninchen nach Verabreichung von Pferdeserum durch den Darm Präzipitine auftreten. Ueber die zur Identifizierung fraglichen Blutes dienende biologische Methode der Präzipitinreaktion fand eine Auseinandersetzung zwischen Hauser, Uhlenhuth und Wassermann statt. Sie ergab, daß das Verfahren zur Unterscheidung menschlichen und tierischen Blutes von Uhlenhuth angegeben wurde, daß aber Wassermann vorher im allgemeinen die Spezifizität der Präzipitinreaktion betont hatte. Der Wert der Widalschen Reaktion war mehrfach in Zweifel gezogen worden, weil die Agglutination der Typhusbazillen auch unter anderen Bedingungen auftritt. Kämmerer zeigte aber, daß die Agglutination, wie sie bei Ikterus beobachtet wird, nicht die Intensität erreicht wie bei Typhus, für den Verdünnungen über 1:100 durchaus beweisend sind. Aehnlich fielen die Versuche von Lubowski und Steinberg aus. Sie fanden zwar nach Infektion mit Proteus und Staphylokokken eine Agglutination, aber doch nur in Verdünnungen bis

Präzipitinreaktion.

zu 1:80. Bemerkenswert ist die Mitteilung von Hoke, derzufolge die Agglutinine bei einer Wöchnerin in die Milch übergegangen waren. Diese gab die Reaktion in gleicher Stärke wie das Serum. Neben der Agglutination kann nach R. Stern und Korte auch die bakterizide Kraft des Serums Verwendung finden, entweder neben jener oder, wenn diese unsicher ist, auch für sich allein. Wie Carini zeigt, wirkt nach Vorbehandlung mit Milzbrand das Serum auch auf diese Bazillen agglutinierend. Die durch Abrin bei Hühnern erzeugte Immunität wird, wie Lustig fand, nicht auf die Nachkommen übertragen. Diese aber entwickeln sich schlecht und sind mit Mißbildungen behaftet.

Tuberkulose.

Für die Genese der Tuberkulose ist nach Haller in einem gewissen Prozentsatz die Rindertuberkulose verantwortlich. Deren Bekämpfung ist daher angezeigt. Demgegenüber glaubten A. Speck und B. Heymann, daß die Kuhmilch nur eine äußerst geringfügige Quelle für die menschliche Erkrankung darstelle. Ersterer machte eine Statistik, nach der von 8010 Phthisikern 73 % mit Frauenmilch ernährt worden waren. Demgemäß wandte er sich gegen v. Behrings Theorie. Dasselbe tat Flügge. Die Bazillen werden nicht nur durch Milch übertragen, die Gefahr einer Infektion mit ihnen bestehe zu allen Zeiten des Lebens. Ebenso trat Cornet gegen v. Behring auf. Er sprach sich dahin aus, daß die Inhalation der Bazillen das häufigste sei. Aehnlich äußerte sich Orth. Andererseits berichteten J. Fibiger und Jensen, daß sie unter 213 Patienten 11mal, unter 79 Kindern 4mal primäre Darmtuberkulose gefunden haben. Sie halten daher die Infektion durch den Darm für nicht übermäßig selten. Sie gewannen ferner durch Versuche das Resultat, daß für die Hälfte der beobachteten Fälle von menschlicher Darmtuberkulose die Bazillen für das Rind vollvirulent waren. Sie meinen daher, daß auch der umgekehrte Infektionsmodus nicht geringe Bedeutung habe. Ueber 2 Fälle von primärer Darmtuberkulose berichtete Ito. Ebenso sah er zweimal eine unzweifelhafte Infektion durch die Gaumentonsille. Er meint, diese primären Tuberkulosen seien häufiger, als man sie auffindet, weil sie ausheilen können, nachdem die Bazillen in die regionären Lymphdrüsen vorgedrungen seien. Aber es ist nach Ipsen weiter zu beachten, daß die etwa von der Kuh stammenden Bazillen im menschlichen Körper eine weniger virulente Erkrankung erzeugen. Er beschrieb eine der Perlsucht des Rindes ähnliche, wenig fortschreitende Serosatuberkulose. Die Tuberkel waren erbsengroß und vielfach gestielt. Für den Eintritt der Bazillen kommt nach Volland

Tuberkulose. auch die Haut in Betracht, in deren epithelentblößte Stellen des Gesichtes die Kinder Bazillen, mit denen sie ihre Hände verunreinigten, einreiben. Dann gelangen sie zu den Halslymphdrüsen und veranlassen Skrofulose. Westenhoeffer ist der Meinung, daß die Bazillen hauptsächlich in der Mundhöhle beim Zahnen der Kinder aufgenommen würden. Sie stammten dann aber nicht aus der Kuhmilch, sondern vom Menschen (von den Eltern, aus dem Staub). Auch so entstehe die Skrofulose. Bartel ist der Ansicht, daß die Infektion vom Rachen aus mehr Beachtung verdiene. Sie könne wie auch durch den Darm ohne Verletzung der Schleimhäute stattfinden. Auch müßten die Lymphdrüsen nicht notwendig erkranken. Abrikossoff suchte den Inhalationsweg durch anatomische Untersuchung beginnender Lungentuberkulose zu stützen. Er suchte die allerersten Anfänge aufzufinden und sah, daß sie in den intralobulären Bronchen und später an den dazu gehörenden Alveolen vorhanden sind. Er meinte, das beweise die aerogene Entstehung. Auf eine gleichzeitige Infektion durch Darm und Lunge machte Referent aufmerksam. Es gibt Fälle, in denen im Darm primäre Ulcera und in den Bronchialdrüsen Verkäsungen gefunden werden. Dann kann das Eindringen nur getrennt stattgefunden haben. Die Bronchialdrüsentuberkulose ist bekanntlich außerordentlich häufig. Cornet hat sich gegen die Schlüsse ausgesprochen, die Naegeli (und Ref.) aus diesem Umstande gezogen haben. Er meint erstens, die Häufigkeit sei nicht so groß, wie jener angab, und zweitens, die Bazillen seien nicht alle virulent gewesen. Daher komme es so häufig zur Ausheilung der Drüsenerkrankung. Neben der Inhalation ist auch die plazentare Uebertragung der Bazillen neuerdings wieder mehr in den Vordergrund getreten. Schmorl zeigte, daß die Plazenta tuberkulöser Frauen relativ häufig Bazillen enthält, auch bei geringer Lungenerkrankung. So können die Organismen natürlich auch in den Fötus gelangen, müssen aber in ihm nicht auch sofort eine schon bei der Geburt nachweisbare Tuberkulose hervorrufen. Elsässer betonte, daß Tuberkulose der Nebenniere nicht so ganz selten primär sei und dann natürlich nur fötal entstanden sein könne. Veszprémi fand Tuberkulose bei einem 37 Tage alten Kinde in Gestalt haselnußgroßer Käseknoten im Leberhilus. Er hält sie für unzweifelhaft kongenital. Die Mutter war schwer tuberkulös. Zur Verbreitung der Tuberkulose im Körper machte Baumgarten eine bemerkenswerte Mitteilung. Er zeigte, daß die weibliche Urogenitaltuberkulose denselben Regeln folgt, wie die männliche. Sie geht von der Vagina

nicht auf den Uterus, dagegen von den Tuben auf letzteren und auf die Vagina über. E. Liefmann fand oberhalb der Aortenklappen bei einem 6jährigen Knaben Durchbruch eines tuberkulösen Herdes in die Aorta und allgemeine Miliartuberkulose. Seine Versuche über Immunisierung gegen Tuberkulose durch Verwendung der Schildkrötenbazillen setzte Fr. Friedmann fort. Sie fielen sehr günstig aus (bei Meerschweinchen und Rindern), besser als die mit anderen Kaltblüterbazillen und als die von Moeller mit Blindschleichenbazillen angestellten Experimente. Dieser berichtete freilich auch über gute Erfahrungen mit seiner Methode. Aber Friedmann erhielt auch einen weitgehenden Schutz gegen Tuberkulose, als er Meerschweinchen mit dem Serum der durch Schildkrötenbazillen immunisierten Tiere behandelte. Baumgarten beobachtete, daß auch subkutane einmalige Einspritzung von Meerschweinchenbazillen beim Rind dieses gegen virulente Infektion immun macht. Das bedeutet also eine wesentliche Vereinfachung des v. Behringschen Verfahrens. Ueber das Verhalten menschlicher Bazillen im Kaltblüterorganismus berichteten Weber und Taute. Sie sahen, daß eine Abschwächung der Bazillen unter diesen Verhältnissen nicht zu stande kommt. In einer größeren Monographie besprach Schlüter eingehend die Disposition zur Tuberkulose, für deren Bedeutung er entschieden eintrat. Das Buch orientiert vortrefflich über den Gegenstand.

Gasphlegmone.

Ghon und Sachs besprachen die Gasphlegmone. Sie kann sowohl durch den Bazillus des malignen Oedems wie durch den Bacillus phlegmones emphysematos hervorgerufen werden. Ersterer macht allerdings meist nur Oedem. L. Kamen trat für den zweiten Bazillus ein, mit dem zwei als besondere Formen beschriebene Mikroorganismen (B. aerogenes und Granulobazillus) identisch seien. Er kann auch ohne Mitwirkung anderer Bakterien Gasphlegmone machen. Werner wies auch den Bacillus emphysematos nach. Ebenso verteidigte E. Fraenkel gegenüber Westenhoeffer die pathogene Wichtigkeit dieses von ihm entdeckten Bazillus. Die Wirkungsweise der Strepto- und Staphylokokken konnten Macfadyen und Rowland auch auf intrazellulare Toxine zurückführen. Ebenso sah F. P. Simon bei den Streptokokken solche Gifte, fand sie aber weniger toxisch als die abgesonderten Toxine. Die Giftbildung der Kokken wird durch bestimmte Reize, z. B. durch bakterizide Substanzen, begünstigt.

Streptokokken.

In atypischen, sehr bösartigen Pneumonien fand v. Stühlern den Friedländerschen Pneumobazillus in so hervorragender

Pneumonie. Menge, daß er als der charakteristische Erreger dieser Formen angesehen werden muß. Guillemot und Hallé züchteten aus putriden Pleuritiden selten aerobe, stets aber anaerobe verschiedenartige Bakterien und zwar meist deren mehrere zusammen.

Tetanus. Die Wirkungsweise des Giftes der Tetanusbazillen studierte Odier. Es zerstört nach seinen Erfahrungen die motorischen Nervenendigungen der Muskeln. Der Grad der Schädigung hängt ab von der Intensität, der Menge und der Dauer der Gifteinwirkung. Ueber das Vorkommen von Tetanusbazillen in inneren Organen berichtete Creite. Er fand die Stäbchen in der Milz eines Falles und wies ihre Virulenz durch Tierversuch nach. In anderen Fällen hatte er dasselbe negative Resultat wie alle früheren Beobachter.

Pest. Ueber die Pestbazillen stellte R. Otto Untersuchungen an. Sie blieben in toten Ratten zwar bis zum 61. Tage lebend und experimentell übertragbar, aber in dieser Form ist die praktische Gefahr einer Weiterverbreitung gering, weil die Ratten faule Kadaver nicht fressen und weil die Menge der in diesen vorhandenen lebenden Bazillen für die intestinale Infektion nicht genügt. Nur bis zum 6. Tage waren die toten Ratten für solche, die sie fraßen, gefährlich. Die anatomischen Verhältnisse der menschlichen Pesterkrankung wurden von Dürck an der Hand guter makroskopischer und histologischer Abbildungen sehr klar zur Darstellung gebracht.

Hundswut. Auf die bei der Rabies im Gehirn gefundenen Negrischen Körperchen bezieht sich eine Arbeit von Remlinger. Es war angegeben worden (s. vor. Jahrb.), daß das Wutvirus durch das Filter hindurchginge, also mit den für die Filtration zu großen Körperchen nicht identisch sein könne. Remlinger bestätigt das, meint aber, es spräche nicht unbedingt gegen die Bedeutung der Gebilde. Seinerseits wendet er ein, daß die Körperchen gerade in den Gehirnteilen am reichlichsten seien, die am wenigsten virulent sind. Bertarelli und Volpinos fanden aber, daß die Filtration nicht völlig gelingt, es bleibe noch infektionsfähiges Material auf dem Filter zurück. In ihm könnten daher auch jene Körperchen enthalten sein. Marzocchi hob für die Bedeutung der Negrischen Körperchen hervor, daß es ihm nicht gelang, durch andere Infektionen (Tetanus) und durch Strychninvergiftung entsprechende Gehirnveränderungen zu erzeugen.

Aktinomykose. Einen eigenartigen Fall von Aktinomykose beschrieb Lebram. Die Erkrankung hatte im Bauch begonnen, auf die Pleura übergegriffen und hier eine der Miliartuberkulose analoge Knötchenbildung

hervorgerufen. Bei Noma sahen Hofmann und Küster ein kultivierbares sporenbildendes Stäbchen, das vielleicht mit dem von Perthes dargestellten identisch ist und als Erreger angesprochen werden mußte. — v. Hibler fand in dem Kleinhirnabszeß und anderen Entzündungsherden einer pyämisch erkrankten Frau den Soorpilz ohne andere Mikroben. Der Pilz zeigte Faden- und Hefezellenform. Noma. Soor.

Protozoen: Trypanosomen. Unter den Protozoen nahm das Trypanosoma gesteigertes Interesse in Anspruch. Bruce, Nabarro und Greig bestätigten durch in Uganda angestellte Untersuchungen die Ansicht Castellanis, daß die Schlafkrankheit durch jenes Lebewesen bedingt ist. Die Uebertragung erfolgt, ähnlich wie bei der auch durch Trypanosomen hervorgerufenen Tsetsekrankheit des Rindes, durch Insektenstich. Auch Günther und Weber nahmen Infektion durch Moskitostich in einem Falle an, in dem das Trypanosoma im Blute eines aus Afrika gekommenen, an Fieberanfällen leidenden Mannes vorhanden war. Eine zusammenfassende Uebersicht über unsere Kenntnisse von den Trypanosomen gab R. Koch. Marchand und Ledingham besprachen ringförmige intrazellulare Körperchen, die sie in den Organen eines Mannes fanden, der unter den Erscheinungen des Morbus Banti gestorben war. Sie stellten fest, daß es sich um dieselben Gebilde handelte, die Leishmann als Degenerationsprodukte von Trypanosomen beschrieben hat. Greig und Gray fanden diese Lebewesen sehr reichlich in den Lymphdrüsen, zumal des Nackens, und meinen, daß diese Organe ihre wichtigste Wohnstätte seien.

Amöben. In einem Falle von Amöbenenteritis fand Hoppe-Seyler die Amöben auch im Wurmfortsatz, der durch sie in ähnlicher Weise wie das Kolon verändert worden war. — Zabel sah im Erbrochenen und nachher im Magen eines mit Carcinoma ventriculi behafteten Individuums reichliche Flagellaten und meint, sie stellten ein wichtiges diagnostisches Kriterium dar. Marzinowski und Bogrow beschrieben als Erreger der Orientbeule intrazellulare Lebewesen, die sie als Protozoen und den Malariaparasiten verwandt ansehen. Die Uebertragung geschehe durch Insektenstich. — Mallory entdeckte im Epithel von Scharlachkranken zellige Gebilde, die sich eigenartig färbten, sich charakteristisch teilten und von ihm als Protozoen angesprochen wurden. Er hält sie mit Wahrscheinlichkeit für die Scharlacherreger.

Schneider schilderte einen Fall, in dem Oxyuris durch den Uterus in die Bauchhöhle gewandert war und hier knötchenförmig

Tierische Parasiten.

abgekapselt wurde (s. Kolb, Jahrb. 1903). O. Wagner fand Oxyuris in Kalkknötchen eingelagert in der Darmwand, in die er wahrscheinlich durch oberflächliche Defekte eingedrungen war. Die Einwanderung von Anchylostoma durch die Haut, wie sie von Looß beschrieben worden war, wurde von Schaudinn bestätigt. Looß zeigte es durch Experimente am Hund, Schaudinn am Affen. Die Parasiten gehen meist in die Venen, dann ins Herz, in die Lungen u. s. w., zum kleineren Teil auch zunächst in das Lymphgefäßsystem. Für die Wirkung des Anchylostoma ist von Interesse, daß Loeb und Smith in der vorderen Hälfte des Wurmes eine die Gerinnung des Blutes hemmende Substanz auffanden.

Allgemeine Pathologie: Blutplättchen.

Im Gebiete der **allgemeinen Pathologie** verdient zunächst Erwähnung, daß die in den früheren Jahrbüchern so oft behandelte Frage der Blutplättchen noch immer nicht erledigt ist. Rosin und Bibergeil halten die Gebilde für normale Elemente von zusammengesetztem Bau, Preisich und Heim andererseits sprachen sie als Kerne von Erythrozyten an, die bei der Umwandlung der Erythroblasten in die kernlose Form ausgestoßen würden. Die Beweglichkeit der Lymphozyten prüften Wlassow und Sepp. Da sie fanden, daß die Zellen auf dem Objekttisch sich erst bei 44—46° C. bewegten, meinen sie, daß sie an der Emigration nicht teilnehmen könnten. Das steht freilich im Gegensatz zu Beobachtungen von Wolff und Torday, die bei Anwendung von Toxinen reine Lymphozytenexsudate gewinnen konnten, was bisher nicht bekannt war. Als Derivate der Lymphozyten faßte Porcile nach Untersuchung an experimentell entzündeten Lebern die Plasmazellen auf, deren Herkunft seit langem streitig ist. L. Ehrlich dagegen kam zu dem Schluß, daß sie nur aus fixen Bindegewebezellen mittels Uebergangsformen hervorgingen.

Lymphozyten.

Plasmazellen.

Trübe Schwellung.

Die trübe Schwellung brachte Orgler mit einer Autolyse des Protoplasmas in Zusammenhang. Das Protagon werde dabei in doppeltlichtbrechenden Körnchen sichtbar. — Waldvogel suchte durch Autolyse aseptisch aufbewahrter Lebern Aufschluß über die fettige Degeneration zu gewinnen. Er ist der Ansicht, daß in jenen Organen ähnliche mikroskopische und chemische Veränderungen einträten wie in den lebenden Geweben. Dietrich und Hegler deuteten dagegen die histologischen Befunde als die Resultate physikalisch-mechanischer Einwirkungen und leiteten die fettähnlichen Stoffe aus dem Kern ab. Wirkliches Fett trete bei der Autolyse nicht auf und die typische Fettentartung sei Degeneration mit Fett-

Fettentartung.

ablagerung (s. voriges Jahrb.). Landsteiner und Mucha fanden in fettig degenerierten Organen manchmal eine ausgesprochene Vermehrung des Fettes und leiten sie aus vermehrter Zufuhr von Fett und vermehrter Ablagerung ab. Rosenfeld wies wieder darauf hin, daß die Entartung oft nichts anderes bedeutet als ein Sichtbarwerden vorher vorhandenen Fettes, in den anderen Fällen eine Zufuhr mit dem Blute. — Das Fett spielt auch bei der Bildung von Pigmenten eine Rolle. Nach Sehrt sind alle Abnutzungs- und auch manche eisenhaltige Pigmente als fetthaltig anzusehen. Ein echtes Lipochrom allein ist das Lutein. — E. Neumann besprach wiederholt die Genese des Blutpigmentes. Das Hämatoidin entsteht in dem Bluterguß gesondert von dem körnigen Pigment, welches nur im Gewebe aus Blutkörperchen, ihren Stücken und aus Hämoglobin hervorgeht. Das Amyloid besprach Davidsohn. Er bezeichnete die Milz als ein für die Amyloidgenese wesentliches Organ. Ohne sie entstehe experimentell kein Amyloid. Er konnte es bei Tieren durch Gonokokkeneiterung hervorrufen. Edens bestätigte, daß Amyloid niemals in den Zellen gebildet, daß seine Ablagerung aber durch lokale Zirkulationsstörungen begünstigt wird. Es war in einem Milzinfarkt reichlicher als in der Umgebung vorhanden. Einen isolierten mannskopfgroßen Amyloidtumor des Mesenteriums beschreiben Tschistowitsch und Akimow-Peretz.

Pigment.

Amyloid.

Das Fieber behandelte Rolly. Der Wärmestich ruft gesteigerte Glykogenverbrennung, dadurch Fieber und vermehrten Eiweißzerfall hervor. Bakterien dagegen bewirken primäre verstärkte Eiweißverbrennung und außerdem durch Einwirkung auf das Wärmezentrum Erhöhung des Glykogenumsatzes. Linser und Schmid stellten fest, daß eine Temperatursteigerung bis zu 40 ° für sich allein keinen Eiweißzerfall zur Folge hat, daß dieser also, wenn er bei solchem Fieber eintritt, auf der Bakterienwirkung beruht. Ueber 40 ° macht die Wärme für sich Eiweißzerfall. Begünstigend auf die Entstehung des Fiebers wirkt, wie G. Lang zeigte, der Umstand, daß bei ihm die Wasserausscheidung durch die Haut nicht steigt und daß damit eine wichtige Regulation fehlt. Die Knochenbildung in tuberkulösen Kalkherden der Lymphdrüsen faßt Lubarsch als eine metaplastische auf, während er bei den Knochen der Tonsillen an eine embryonale Genese denkt. Ruckert fand diesen Tonsillarknochen unter 48 Kindern 17mal. — Die Regeneration des Knorpels studierte Matsuoka. Sie geht nur unter Vermittlung des Perichondriums vor sich. Der Knorpel selbst wuchert nicht. — Ribbert prüfte die Regenerationsfähigkeit von Leber und Niere.

Fieber.

Metaplasie.

Regeneration.

Regeneration. Er sah in ersterer ziemlich lebhafte Leberzellenneubildung und starke Wucherung von Gallengängen, die aber niemals zu Leberzellen wurden. In der Niere bildeten sich viele neue Harnkanälchen, die aber nicht wieder funktionsfähig wurden. Borst machte Versuche über Regeneration des Gehirns. Bei Einführung durchbohrter Zelloidinblöcke in Gehirnwunden sah er lebhafte, bisher nicht beobachtete Neubildung von Nervenfasern und Neuroglia. Ganglienzellen entstanden nicht neu. Goldstein studierte die Abhängigkeit der Regeneration vom Nervensystem. In früher Embryonalzeit ist sie unabhängig davon, später wird sie vom Nerveneinfluß in wechselndem Maße bestimmt.

Geschwülste. Die Lehre von den Geschwülsten fand wiederum ausgedehnte Bearbeitung. Merkel beobachtete mehrere Male eine Umwandlung der Leberkavernome in fibröse Knoten durch Bindegewebswucherung und Organisation von Thromben. Die Fibrome der Leber haben oft diese Genese. Theile fand in der Milz in 4 Fällen Angiome der Milz, darunter ein Angiosarkom mit Leber- und Lungenmetastasen. Primäre Tumoren der Milz sind sehr selten. Kothe beschrieb ein Lymphangiom und faßte es nach dem Beispiel des Referenten als ein Fibroangiom auf, indem er das Bindegewebe auch als wesentlichen Bestandteil der Neubildung ansah. Wallenfang untersuchte ein symmetrisches Lymphosarkom der Tränendrüsen und der Mundschleimdrüsen. — Maag leitete ein Osteosarkom in der Muskulatur des Oberschenkels aus einem abgesprengten Skelettkeim ab. Hart machte Mitteilung über einen jener seltenen Fälle von Osteomalazie mit Bildung multipler Riesenzellensarkome. Er meinte, daß derselbe unbekannte Einfluß, der die Osteomalazie bedingte, auch die multiplen Tumoren erzeugt habe. — Hirschel fand im Jejunum ein taubeneigroßes Myom, in das ein Darmdivertikel hineinging. Man darf an die Entstehung aus Entwicklungsstörung denken, zumal zugleich ein Meckelsches Divertikel vorhanden war. — Winkler fand bei einem 10jährigen Mädchen auf dem Rücken Tumoren, die ganz wie die Psammome der Dura gebaut waren und die er deshalb für Endotheliome erklärte. Vecchi untersuchte in der Leber eines Erwachsenen ein nußgroßes Hypernephrom aus versprengtem Nebennierenabschnitt. — Cagnetto beobachtete 2 Fälle von Hypophysistumor, den einen ohne, den anderen mit Akromegalie. Er meint, das Grundlegende sei eine Stoffwechselstörung, die einerseits Knochenwucherung und andererseits Hypophysisvergrößerung veranlasse. Pick schilderte eingehend kleine an den großen Scham-

lippen aufgefundene Tumoren, die er als Hidradenome bezeichnete und aus embryonal mißbildeten Schweißdrüsenanlagen ableitete. Herzog fand im Molluscum contagiosum Staphylokokken, deren ätiologische Bedeutung er für möglich hält. Er faßt die bekannten Molluskumkörperchen als Degenerationsprodukte auf. Sehr reichhaltig ist die Literatur über das Karzinom. P. Grawitz besprach das Ulcus rodens und wandte sich gegen die früher viel vertretene Auffassung, daß es sich um ein Endotheliom handele. Er hält es für ein Karzinom, weil er seine Entwicklung aus der Epidermis verfolgt zu haben glaubt. Das Wachstum des Karzinoms wurde auf Grund der vom Referenten betonten Gesichtspunkte vielfach bearbeitet. Pförringer schloß sich für das Magenkarzinom ganz an die Auffassung desselben an und betonte ebenso wie W. Petersen, daß die Vergrößerung des Krebses lediglich aus sich heraus erfolgt, daß niemals benachbartes noch unverändertes Epithel an dem Wachstum teilnimmt. Beide schilderten dabei eingehend die vielfachen Variationen des Vorganges und bestätigten die darüber von Borrmann gemachten Mitteilungen. Dieser selbst gab eine eingehende Darstellung des Wachstums des Hautkarzinoms und zeigte auch hier, daß es lediglich durch Zunahme seiner eigenen Bestandteile erfolgt. Er ergänzte so die ausführliche Schilderung, die Referent in seiner Geschwulstlehre gegeben hat (siehe voriges Jahrb.). Borrmann ging auch erschöpfend auf die Genese des Karzinoms ein, hob den Standpunkt des Referenten, daß nur die ersten Anfänge der Tumorentwicklung entscheidend sein könnten, nachdrücklich hervor und gewann das bemerkenswerte Resultat, daß viele Hautkarzinome (die nicht verhornenden) aus abgesprengten Epithelkeimen entstehen. Von Parasiten vermochte er nichts zu entdecken. v. Leyden dagegen trat aufs neue für die parasitäre Natur der von ihm beschriebenen, aber längst bekannten vogelaugenähnlichen Gebilde ein und führte dies insbesondere auch für ein von ihm untersuchtes Karzinom einer Katze aus. Saul fand in steril aufbewahrten Tumorstücken bewegliche, von ihm als Parasiten aufgefaßte Gebilde, die aber auch in gutartigen Geschwülsten vorhanden waren, sich mit Alkohol nicht konservieren ließen, demnach nicht identisch sein konnten mit den Dingen, die man in gehärteten Objekten histologisch nachweist. Kelling glaubte in Zellen tiefer stehender Lebewesen, Schnecken und Hühnerembryonen, die gesuchten Krebserreger, bezw. Krebserzeuger gefunden zu haben, durch deren Wucherung der Tumor entstehe. Doch ist seine Beweisführung leicht zu widerlegen. Nichts ist ja besser begründet, als

Geschwülste. daß die Geschwulstzellen Abkömmlinge menschlicher Zellen sind. Für die parasitäre Theorie ist oft die Pagetkrankheit der Mamma angeführt worden. Jacobaeus zeigte aber, daß die auffallenden, in der Epidermis befindlichen Zellen nichts anderes sind als dorthin eingewanderte Elemente eines Karzinoms der Milchgänge. Zieler andererseits glaubt als Grundlage der Pagetkrankheit eine Epithelentartung gefunden zu haben, die zur Bildung einer neuen Zellrasse (nach Hauser) führen soll. Man hat ferner für die Existenz von Krebsparasiten die angebliche oder wirkliche Zunahme der Krebsorkrankungen angeführt. Williams behauptet diese Zunahme für die letzten 50 Jahre, besonders beim Manne. Demgegenüber hat Frief in einer sorgfältigen Statistik über die Krebsfälle in Breslau seit 25 Jahren gezeigt, daß eine Vermehrung nicht nachweisbar ist. Weiterhin ist für den infektiösen Charakter des Krebses die Ueberimpfungsmöglichkeit geltend gemacht worden. Dagonet und Mauclaire haben ein Penis- und ein Mastdarmkarzinom auf Ratten übertragen und wollen positive Resultate bekommen haben, obgleich es sich um Uebertragung auf eine andere Spezies handelt. L. Loeb transplantierte mit Erfolg bösartige Tumoren von Mäusen auf neue Individuen, ebenso A. Sticker ein Lymphosarkom eines Hundes. Dabei nahm die Leichtigkeit der Uebertragung auf immer andere Hunde zu und die erkrankten und durch Operation geheilten Tiere erwiesen sich als immun. Michaelis verpflanzte den von Jensen (s. voriges Jahrb.) benutzten Mäusekrebs auf neue Individuen, aber mit Erfolg nur auf Kopenhagener, nicht auf Berliner Mäuse. In allen solchen Fällen liegt aber natürlich nichts anderes vor, als eine Metastase auf ein anderes Tier, keine Wirkung von Parasiten. So ist es auch bei den menschlichen Impfkarzinomen, die aber nach Milner, außer den Punktionsmetastasen der Bauchhöhle, alle höchst fraglicher Natur sind. Auch die Möglichkeit einer Karzinomheilung durch Röntgenstrahlen und Radium spricht nicht für Parasiten. Apolant konnte bei Mäusen durch Radiumeinwirkung in den meisten Fällen das Karzinom zum Verschwinden, in anderen zur Verkleinerung bringen. Aber auch normale Gewebe leiden unter diesen Verhältnissen. Schaper sah bei Embryonen Wachstumsstörungen und Mißbildungen auftreten. Daß Karzinome rascher als die umgebenden normalen Gewebe getroffen werden, liegt daran, daß sie aus weniger widerstandsfähigen Zellen aufgebaut sind und auch, wie Referent zeigte, daran, daß die Tumoren ein unvollkommenes Gefäßsystem besitzen und deshalb leichter durch schädliche Einflüsse angegriffen

werden. Auch sonst sind ja in Tumoren regressive Veränderungen häufig. Diese führen dann manchmal zu reaktiven Veränderungen der Umgebung, z. B. zur Riesenzellenbildung. Schwarz glaubte diese auf einen Heilungsvorgang beziehen zu sollen. Borrmann zeigte aber, daß sie nur im Sinne einer Fremdkörperwirkung aufzufassen ist. Für die Genese der Tumoren sind die kongenitalen Neubildungen wichtig. Stertz beschrieb einen Fall von angeborener, multipler Gliomatose des Gehirns, also tumorähnlichen Bezirken, die sicherlich auf Entwicklungsstörungen beruhen. Borrmann zeigte, daß auch bei der Entstehung des Karzinoms embryonal ausgeschaltete Epithelinseln eine Rolle spielen. Referent fand bei einem Embryo eine Epithelzyste zwischen Kreuzbein und Mastdarm, die größtenteils mit Plattenepithel ausgekleidet und aus Umwandlung einer abnormen Drüse hervorgegangen war. Schwalbe besprach den Epignathus und leitete ihn aus versprengten Blastomeren ab. Das gleiche tat Askanazy bezüglich des Embryoms des Ovariums, dem er eine eingehende Monographie widmete. Solche Tumoren leiten zu den Mißbildungen über. E. Neumann zeigte, daß die Spina bifida mit freiliegender Area medullo-vasculosa dadurch modifiziert sein kann, daß über sie die Epidermis hinüberwächst. Ballowitz schloß aus anatomischen Untersuchungen, daß der Bau der hyperdaktylen Hand für eine mechanische Genese und gegen Atavismus spricht.

Spezielle pathologische Anatomie: Oesophagus.

Indem wir uns zum Gebiete der **speziellen pathologischen Anatomie** und zum Verdauungstraktus wenden, interessiert uns zunächst das Vorkommen von **Magenschleimhautinseln** im Oesophagus. Schridde meinte, es handele sich um Reste des embryonalen, nicht durch Plattenepithel verdrängten Oesophagusepithels. Ruckert hatte eine ähnliche Auffassung und hob hervor, daß aus den Drüsen jener Inseln häufig Zysten hervorgingen. Schaffer war dagegen der Ansicht, daß das fötale Oesophagusepithel sich fleckweise zu Magenepithel umwandele, während es im übrigen zu Plattenepithel würde. — Mit den Oesophagusdivertikeln beschäftigte sich zunächst Brosch, der die Traktionsdivertikel im Sinne von Zenker als durch Zug geschrumpfter Lymphdrüsen entstanden auffaßte. Er sieht ferner in den Gefäßdurchtrittsstellen die natürlichen Anlagen zur Divertikelbildung. Referent verteidigte Riebold (s. vor. Jahrb.) gegenüber seine Ansicht von der Entstehung der Traktionsdivertikel auf Grund kongenitaler Anlagen und zwar einer strangförmigen auf unvollkommener Trennung

Oesophagus. beruhenden Verbindung zwischen Oesophagus und Trachea. Beneke betonte, daß eine intravitale Entstehung einer Oesophaguserweichung durch hineingelangten Magensaft häufiger sei, als man meist annehme und zu Rupturen führen könne. Hedinger beschrieb zum ersten Male kongenitale Divertikel des Wurmfortsatzes mit Vortreibung der Muskularis. Schridde beob-
Darm. achtete bei einem 1¼jährigen Kind Fehlen des Wurmfortsatzes und faßte es als Atavismus auf, zu stande gekommen durch allgemeine, statt umschriebene Involution. M. Löhlein besprach einen Fall von Peritonitis, den er von einer Phlegmone des Armes daraus ableitete, daß der infektiöse Prozeß sich entlang dem Ductus thoracicus nach abwärts verbreitet habe. Ueber die
Leber. Genese des Ikterus machten Abramow und Samoilowicz die Mitteilung, daß er, wie es Eppinger schilderte, durch Zerreißung und Undichtheit der Gallenkapillaren entsteht. Die Galle fließt dann mit der Lymphe ab, nicht direkt ins Blut. In kongenital syphilitischer Leber sah Binder außerordentlich viele Riesenzellen, die er aus Leberzellen entstehen ließ. In Stauungslebern sah Hart in den dilatierten Kapillaren stets eine Kapillarthrombose be-
Pankreas. stehen. — Mehrere Arbeiten beschäftigten sich mit dem Pankreasdiabetes. Gutmann sprach sich gegen die Bedeutung einer Erkrankung der Langerhansschen Inseln aus (s. vor. Jahrb.). Auch das übrige Parenchym sei stets verändert. Sauerbeck dagegen trat für die Inseln ein, weil sie bei schwerem Diabetes stets verändert gefunden würden und weil der Zucker nach Unterbindung des Ganges erst dann auftrete, wenn die Inseln geschädigt seien. Reitmann andererseits lehnte die Inseltheorie ab, weil starke Veränderungen dieser Gebilde auch ohne Diabetes vorkämen, während wiederum Ohlmacher sie verteidigte. Die Inseln könnten kompensatorisch für untergegangene Leberfunktion eintreten und ebenso füreinander, wenn ein Teil zu Grunde ging. Pearce, der ebenso wie H. Küster die Entstehung der Inseln aus den Drüsengängen des embryonalen Pankreas nachwies, machte den Diabetes bei Karzinom des Organes von der Vernichtung der Inseln abhängig. Hoppe-Seyler meinte, daß Arteriosklerose dadurch zum Diabetes führen könne, daß die erkrankten Gefäße die Inseln schädigten. Hochhaus beschuldigte die Arteriosklerose der Mitwirkung in einem Falle von traumatischer Pankreasnekrose. Haffner erörterte die Fettgewebsnekrose ohne Pankreaserkrankung, meint aber, daß dabei doch die Beteiligung des Organes nicht sicher auszuschließen sei.

2 Fälle von Endokarditis der Aorta mit Verschleppung

Zirkulationsorgane.

thrombotischer Partikel in den offenen Ductus Botalli teilte Hart mit. In dem einen war der Embolus in die Pulmonalis und von da in die Lunge geraten. Witte fand eine echte tuberkulöse Endokarditis mit Konglomerattuberkeln, außerdem eine Intima- und eine Mediatuberkulose der Aorta. Mehrfache Bearbeitung erfuhr die Arteriosklerose. Mönckeberg untersuchte sie an den Aortenklappen und ließ sie hier teils als Folge mechanischer Momente primär, teils sekundär durch Fortleitung von der Aorta entstehen. Torhorst studierte den Prozeß an der Pulmonalis und bezeichnete die Verdickung als Reaktion gegen den Blutdruck. Es schließt sich dann Degeneration und Aufquellung an. Hart sah einen Fall von Aortensyphilis mit herdförmigen syphilitischen Erkrankungen der Wand, zumal der eines Aneurysmas, dessen Genese daher auf die Syphilis zu beziehen ist. Fahr hob hervor, daß die Arteriosklerose nur dann als syphilitisch aufgefaßt werden dürfe, wenn sich tiefe strahlige Narben fänden. Auf die in demselben Sinne verwertbare ausgesprochene Mesaortitis legten Beck und Molinari Gewicht. Einen bemerkenswerten Fall von Aortenruptur teilte Witte mit. Bei Pyämie war neben der Aorta ein Abszeß entstanden, der die Wand durchsetzt hatte. Ernst beschrieb einen völlig geheilten totalen Querriß der Intima der Aorta im Isthmus. Fischer studierte die elastischen Fasern der Milz. Er fand Abnahme bei Entzündung, Zunahme bei Milzschwellung, sehr intensive Vermehrung bei Syphilis.

Respirationsorgane.

Aus dem Gebiete der Respirationsorgane interessiert die Arbeit von Prettin und Leibkind. Sie untersuchten die Lungen von Gasbläsern und fanden hier nicht, wie man wohl angenommen hat, ungewöhnlich oft Emphysem, sondern große und elastische Organe. Tuberkulose war aber häufig. Ueber die Bedeutung der Schilddrüse wurde noch immer gestritten. Justus, der in allen Organen Jod auffand, meint, daß deshalb dieser Körper in der Thyreoidea keine besondere Rolle mehr spiele. Kishi faßt die Schilddrüse als Entgiftungsorgan auf. Sie binde die aus der Nahrung stammenden toxischen Nukleoproteide. Abrikossoff sah bei Myxödem Ersatz der Thyreoidea durch Bindegewebe und Fettgewebe, die Hypophysis (kompensatorisch?) vergrößert. Erdheim beobachtete in 3 Fällen von Kretinismus völlige Aplasie der Schilddrüse und bringt das mit der Allgemeinerkrankung in Zusammenhang.

Harnorgane.

Die Ausbildung der Schrumpfniere hängt nach Untersuchungen von Jores enger, als man es meist annimmt, mit arteriosklerotischen Veränderungen der Arterien zusammen, die nicht etwa

Harnorgane. nur als sekundär anzusehen seien. Die Zystenniere wird immer allgemeiner als eine Entwicklungsstörung aufgefaßt. Busse wies auf den embryonalen Charakter ihres Gewebes hin und Dunger betonte, daß die Neubildungsvorgänge sich an die Mißbildung erst anschlössen. Daß Zysten nicht bei Verlegung von Harnkanälchen entstehen, zeigte Tollens, der nach experimenteller Atresie der Markkegel Atrophie des entsprechenden Parenchyms eintreten sah.

Nebenniere. Den Morbus Addisonii bezog Wiesel auf einen Untergang der chromaffinen Elemente. In einem Falle, in dem die Nebenniere verödet, das chromaffine Gewebe aber am Sympathikus vorhanden war, fehlte die Bronzekrankheit. Karakascheff wollte demgegenüber die Nebennierenrinde verantwortlich machen, er fand einmal die Rinde zerstört, das Mark erhalten. Aber Wiesel hob hervor, daß das Verhalten der Nebenniere allein nichts beweise.

Geschlechtsorgane. C. Hueter besprach die männliche Urogenitaltuberkulose und trat für ihre hämatogene Entstehung ein. Sie geht meist von der Prostata aus und verbreitet sich in der Richtung des Sekretstromes. Wichmann wandte sich gegen Ciechanowski, der die Prostatahypertrophie aus Entzündung abgeleitet hatte. Er konnte das nicht bestätigen und hält die Hypertrophie für eine Art Tumor.

Literatur.

R. Abel, Taschenbuch für den bakteriologischen Praktikanten. 8. Aufl. Würzburg. — Abramow, Virch. Arch. Bd. CLXXVI. — Abrikossoff, ibid. Bd. CLXXVII u. CLXXVIII. — Arneth, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 2 u. 3. — Apolant, ibid. Nr. 13. — Askanazy, Bibl. med. Abt. C, Nr. 19. — Ballowitz, Virch. Arch. Bd. CLXXVIII. — Bartel, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 15. — v. Baumgarten, Berliner klin. Wochenschrift Nr. 42 u. 43. — P. v. Baumgarten, Arbeiten auf dem Gebiete der pathol. Anatomie und Bakteriologie aus dem pathologisch-anatomischen Institut zu Tübingen Bd. IV, H. 3. Festschrift für Ernst Neumann. Leipzig. — Beck, Diss. Basel. — v. Behring, Deutsche med. Wochenschrift Nr. 1. — Beneke, ibid. Nr. 41. — Bertarelli, Zentralbl. f. Bakt. Bd. XXXVII. — A. Bickel, Ueber die Entwicklung d. pathol. Physiologie und ihre Stellung zur klin. Medizin. Stuttgart. — Binder, Virch. Arch. Bd. CLXXVII. — Blumenthal, Verh. d. physiol. Gesellsch. Dez. 1903. — Borrmann, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 35; Zeitschr. f. Krebsf. Bd. II. — Borst, Zieglers Beitr. Bd. XXXVI. — Bröse, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 52. — Brosch, Virch. Arch. Bd. CLXXVI. — Bruce, Brit. med. journ. — Busse, Virch. Arch. Bd. CLXXV. — Cagnetto, Zieglers Beitr. Bd. XXXV; Virch. Arch. Bd. LXXVI. — Carini, Deutsche medizin. Wochenschr. Nr. 33. — Cornet, Münch. medizin. Wochenschr.

Nr. 11; Berliner klin. Wochenschr. Nr. 14. — Creite, Zentralbl. f. Bakt. Bd. XXXVII. — Dagonet, Arch. de méd. expér. Nr. 3 u. 5. — Davidsohn, Pathol. Gesellsch. Bd. VII. — Dietrich, Münch. med. Wochenschrift Nr. 33; Baumgartens Arbeiten Bd. IV. — Dunger, Zieglers Beitr. Bd. XXXV. — Dürck, Zieglers Beitr. Bd. VI. Suppl. — C. J. Eberth, Die männl. Geschlechtsorgane. Jena. — Edens, Zieglers Beitr. Bd. XXXV. — Ehrlich, Virch. Arch. Bd. CLXXV. — P. Ehrlich, Gesammelte Arbeiten zur Immunitätsforschung. Berlin. — Elsässer, Baumgartens Arb. Bd. V. — Erdheim, Zieglers Beitr. Bd. XXXV. — Ernst, Pathol. Gesellsch. Bd. VII. — Fahr, Virch. Arch. Bd. CLXXVII. — Fibiger, Berl. klin. Wochenschrift Nr. 6 u. 7. — Fischer, Virch. Arch. Bd. CLXXV. — Flügge, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 5. — Fraenkel, Virch. Arch. Bd. CLXXVII. — Friedmann, Deutsche medizin. Wochenschr. Nr. 5 u. 46. — Frief, Klinisches Jahrbuch Bd. XII. — Ganghofner, Münch. med. Wochenschr. Nr. 34. — R. Geigel, Sklerose und Atherom der Arterien. Würzburger Abhandl. Bd. IV, H. 3. Würzburg. — Ghon, Zentralbl. f. Bakt. Bd. XXXVI. — Goldstein, Roux' Arch. Bd. XVIII. — R. Graßberger u. Schattenfroh, Ueber die Beziehungen von Toxin und Antitoxin. Wien. — Grawitz, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 30. — P. Grawitz, Die beim Heilungsprozesse bemerkbaren Verwandtschaften der menschlichen Gewebe. Festreden der Universität Greifswald Nr. 11. Greifswald. — Greig, Brit. med. journ. p. 2265. — Guillemot, Arch. de méd. expér. Nr. 5. — Günther, Münchener medizin. Wochenschrift S. 109. — Gutmann, Virch. Arch. Bd. CLXXVII. — Haffner, Münchener medizin. Wochenschr. Nr. 33. — Hart, Virch. Arch. Bd. CLXXVII; Zieglers Beitr. Bd. XXXV u. XXXVI. — Hedinger, Virch. Arch. Bd. CLXXVIII. — Heller, Berl. klin. Wochenschrift Nr. 20. — Herzog, Virch. Arch. Bd. CLXXVI. — Heymann, Zeitschr. f. Hyg. Bd. XLVIII. — v. Hibler, Zentralbl. f. Bakt. Bd. XXXVI. — Hirschel, Virch. Arch. Bd. CLXXVII. — Hochhaus, Münch. med. Wochenschr. Nr. 15. — Hoche, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LII. — Hofmann, Münchener med. Wochenschr. Nr. 43. — Hoppe-Seyler, ibid. Nr. 15; Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXI. — Hueter, Zieglers Beitr. Bd. XXXV. — Ipsen, Virch. Arch. Bd. CLXXVII. — Ito, Berl. klin. Wochenschr. Bd. II. — Jacobaeus, Virch. Arch. Bd. CLXXVIII. — F. Jamin, Experimentelle Untersuchungen zur Lehre von der Atrophie gelähmter Muskeln. Jena. — Jores, Virch. Arch. Bd. CLXXVI. — Justus, ibid. Bd. CLXXVI. — Kamen, Zieglers Beitr. Bd. XXXV. — Kämmerer, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 26. — Karakascheff, Zieglers Beitr. Bd. XXXVI. — Kelling, Münch. med. Wochenschr. Nr. 24; Wien. klin. Wochenschrift Nr. 30. — F. Kienitz-Gerloff, Bakterien und Hefen. Berlin. — Kishi, Virch. Arch. Bd. CLXXVI. — Kißkalt, Zeitschr. f. Hyg. Bd. XLVII. — Klimenko, ibid. Bd. XLVIII. — Koch, Deutsche med. Wochenschr. S. 17. — W. Kolle u. A. Wassermann, Handbuch der pathogenen Mikroorganismen. Jena. — Kothe, Virch. Arch. Bd. CLXXVI. — Küster, Arch. f. mikr. Anat. Bd. LXIV. — Landsteiner, Zentralbl. f. pathol. Anat. Bd. XVIII. — Lang, Deutsches Arch.

f. klin. Med. Bd. LXXIX. — Lebram, Baumgartens Arbeiten Bd. IV. — K. B. Lehmann u. R. O. Neumann, Atlas u. Grundriß der Bakteriologie und Lehrbuch der speziellen bakteriologischen Diagnostik. Mit Text. 3. Aufl. München. — v. Leyden, Zeitschr. f. Krebsf. Bd. I; Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LII. — Liefmann, Zentralbl. f. pathol. Anat. Bd. XV. — C. Lindstädt, Neuere Forschungen über die Verrichtung der Schilddrüse, ihre Beziehungen zum Kropf, Kretinismus, Epilepsie etc. 2. Aufl. Berlin. — Linser, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXIX. — Loeb, Zentralbl. f. Bakt. Bd. XXXVII. — Löhlein, Virch. Arch. Bd. CLXXVII. — Lubarsch, ibid. — Lubowski, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXIX. — Lustig, Zentralbl. f. pathol. Anat. Bd. XV. — Maag, Baumgartens Arb. Bd. V. — Macfadyen, Zentralbl. f. Bakt. Bd. XXXV. — Mallory, Journ. of med. scienc. Bd. X. — Marchand, Zeitschr. f. Hyg. Bd. XLVII. — Erich Martini, Insekten als Krankheitsüberträger. Berlin. — Marzienowski, Virch. Arch. Bd. CLXXVIII. — Marzocchi, Arch. p. l. sc. med. Bd. XXVIII. — Matsuoka, Virch. Arch. Bd. CLXXV. — Merkel, Zieglers Beitr. Bd. XXXVI. — Milner, Arch. f. klin. Chirurgie Bd. LXXIV. — Moeller, Zeitschrift f. Tuberk. Bd. V. — Mönckeberg, Virch. Arch. Bd. CLXXVI. — Molinari, Diss. Leipzig. — Morgan, Lancet, Juli. — F. Mosler u. E. Peiper, Tierische Parasiten. 2. Aufl. Wien. — Neumann, Virch. Arch. Bd. CLXXVI u. CLXXVII. — Odier, Arch. de méd. expér. Nr. 4. — Ohlmacher, Amer. journ. of med. science, August. — Orgler, Virch. Arch. Bd. CLXXVI. — Otto, Zeitschr. f. Tuberk. Bd. V. — Pearce, Benders Laborat. reports. — Petersen, Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLIII. — Pförringer, ibid. Bd. XLI. — Pick, Virch. Arch. Bd. CLXXV. — Porcile, Zieglers Beitr. Bd. XXXVI. — Preisich, Virch. Arch. Bd. CLXXVIII. — Prettin, Münch. med. Wochenschr. Nr. 6. — Prym, Virch. Arch. Bd. CLXXVII. — Reitmannn, Monogr. Wien. — Remlinger, Annales de l'Instit. Pasteur Nr. 18. — Ribbert, Virch. Arch. Bd. CLXXVIII; Deutsche med. Wochenschr. Nr. 22 u. 28; Roux' Archiv Bd. XVIII. — Rolly, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXVIII. — U. Rose, Die Zuckergußleber und die fibröse Polyserositis. Würzburger Abhandlungen Bd. IV, H. 5. Würzburg. — Rosenfeld, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 23. — Rosin, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LIV. — Rostoski, Die Serumdiagnostik. Würzburger Abhandl. Bd. IV, H. 2. Würzburg. — Ruckert, Virch. Arch. Bd. CLXXV u. CLXXVII. — Sauerbeck, Virch. Arch. Bd. CLXXVII. Suppl.; Pathol. Gesellsch. Bd. VII. — Saul, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 14. — Schaffer, Virch. Arch. Bd. CLXXVII. — Schaper, Anat. Anz. Bd. XXV. — Schaudinn, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 37. — Schlüter, Monographie, 322 S. — Schmorl, Münchener medizin. Wochenschr. Nr. 38. — Schneider, Zentralbl. f. Bakt. Bd. XXXVI. — Schridde, Virch. Arch. Bd. CLXXVII u. CLXXV. — Schwalbe, Zieglers Beitr. Bd. XXXVI. — Schwarz, Virch. Arch. Bd. CLXXV. — Sehrt, ibid. Bd. CLXXVII. — Simmonds, Virch. Arch. Bd. CLXXVII. — Simon, Zentralbl. f. Bakt. Bd. XXXV. — Speck, Zeitschr. f. Hyg. Bd. XLVIII. — Stern, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 9. —

Stertz, Zieglers Beitr. Bd. XXXVII. — Sticker, Zeitschr. f. Krebsf. Bd. I. — W. Stockmann, Ueber Gummiknoten im Herzfleische bei Erwachsenen. Wiesbaden. — Stühlern, Zentralbl. f. Bakt. Bd. XXXVI. — Theile, Virch. Arch. Bd. CLXXVIII. — Tollens, ibid. Bd. CLXXVII. — Torhorst, Zieglers Beitr. Bd. XXXVI. — Treutlein, Münch. med. Wochenschr. Nr. 28. — Tschistowitsch, Virch. Arch. Bd. CLXXVI; — Tuberkulosearbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte H. 1. Berlin. — Vecchi, Virch. Arch. Bd. CLXXVII. — Veszprémi, Zentralbl. f. pathol. Anat. Bd. XV. — Volland, Münch. med. Wochenschr. Nr. 20. — Wagener, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXX. — Waldvogel, Virch. Arch. Bd. CLXXVII. — Wallenfang, ibid. Bd. CLXXVI. — Th. v. Wasielewski, Studien und Mikrophotogramme zur Kenntnis der pathogenen Protozoen H. 1. Leipzig. — Wassermann, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 16. — Wassermann u. Bruck, ibid. Nr. 21. — Westenhoeffer, Berliner klin. Wochenschr. Nr. 8. — Widmann, Virch. Arch. Bd. CLXXVIII. — Wiesel, ibid. Bd. CLXXVI; Zieglers Beitr. Bd. XXXVII. — Williams, Lancet, August. — Winkler, Virch. Arch. Bd. CLXXVIII. — Witte, Zieglers Beitr. Bd. XXXVI u. XXXVII. — Wladimiroff, Zeitschr. f. Hyg. Bd. XLVI. — Wlassow, Virch. Arch. Bd. CLXXVI. — Weber, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 28. — Werner, Arch. f. Hyg. Bd. L. — Wolff, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 49. — Wrzosek, Virch. Arch. Bd. CLXXVI; Bull. de l'acad. de Cracovie. — Zabel, Wiener klin. Wochenschrift. Nr. 38. — Zieler, Virch. Arch. Bd. CLXXVII.

II.

Allgemeine Therapie.

I. Diätetik.

Von Med.-Rat Prof. Dr. **F. Gumprecht** in Weimar.

Temperatur der Speisen.

Allgemeines. Die Temperatur der Speisen (J. Müller) ist für Magenfunktionen von Wichtigkeit; heiße und kalte Zuckerlösungen erfahren im Magen eine raschere Verdünnung als mittelwarme. ½ Liter different warmer Flüssigkeit wird zwischen 6 bis 9 Minuten auf Magentemperatur gebracht. Alkohol, zu Wasser zugesetzt, erregt die Magensäuresekretion stärker und erhöht daher die sterilisierende Funktion des Magens. — Das preußische Kriegsministerium hat einen fahrbaren Trinkwasserbereiter für Militärzwecke, der in der Stunde 400 Liter kaltes sterilisiertes Wasser liefert, bei Rietschel und Henneberg herstellen lassen. Das Wasser wird bei 110° abgekocht, durch Rohwasser abgekühlt, zur Erhöhung der Schmackhaftigkeit durchlüftet und kommt mit einer 5° über der Eintrittstemperatur liegenden Wärme aus dem Apparat heraus. — Die Milchversorgung der Städte bildete den Schwerpunkt der Hamburger Milchausstellung 1903, die ganz wesentlich zur Klärung dieses wichtigen Gebietes beigetragen hat; die meisten behördlichen Verordnungen verlangen jetzt einen Mindestfettgehalt von 2,7—2,8% und bestimmen, daß Milch nur als Vollmilch oder als Magermilch in den Handel gebracht werden darf, womit also die halb abgerahmte Milch ausscheidet. Die Milchhygiene muß hauptsächlich im Stalle ansetzen, und auf der Ausstellung wurde diese Stallhygiene (viel Licht, guter Abfluß, leichte Reinigungsfähigkeit etc.) an Modellen sehr deutlich vor Augen geführt; der Transport im Sommer findet in kaltem Zustande auf besonderen Milchwägen statt, in welchen die viereckigen geeisten Milchgefäße so stehen, daß sie alle zusammen einen großen Würfel bilden und deshalb die Kälte auch viel länger halten als runde Milchgefäße, zwischen

Fahrbare Trinkwasserbereiter.

Hamburger Milchausstellung.

denen immer Luftzirkulation stattfindet. — Betreffs der Eismilch stellt Bischoff fest, daß sie sich auch bei niedrigen Temperaturen nur sehr wenige Tage genußfähig hält; erst im gefrorenen Zustande bleibt sie äußerst lange haltbar, scheidet aber nach 14 Tagen lockere Eiweißflöckchen ab und wird dadurch allmählich unappetitlich; im Haushalt läßt sich die Eismilch bequem einen Tag lang, ohne daß Gerinnung auftritt, aufbewahren. — Daß Kefir ein ausgezeichnetes Ersatzmittel für Milch ist, weiß man längst; Kobert gibt folgende Herstellungsvorschrift: Man übergießt etwa 150 ccm des von der Fabrik vorbereiteten Breies von Kefirpilzen mit 2—3 Litern frischer Milch und läßt ihn unter häufigem Umschütteln bis zu einem Tage bei Zimmertemperatur stehen, dann filtriert man durch ein Tuch in Flaschen mit Patentverschluß, die im warmen Zimmer gehalten werden; nach 24 Stunden ist der Kefir hierin feinflockig und damit fertig geworden; im Eisschrank kann man ihn dann länger aufbewahren, da die Gärtätigkeit der Kefirkörner dort erlischt; er wird gut gekühlt getrunken; der Kefirbrei ist mehrfach verwendbar. — Die Rektalernährung ist durch ein neues künstliches Nährpräparat, eine Kaseinnatriumverbindung mit großem Phosphorgehalt, die unter dem Namen Proton in den Handel gebracht wird, gefördert worden (Ehrström); man setzt sie zu der Milch, welche für die Rektalernährung immer noch in erster Linie steht, zu und hat den Vorteil, die Nahrung dadurch an Eiweiß sehr reich zu machen, das Eiweiß in verhältnismäßig großer Menge resorbieren zu lassen und zugleich den Phosphorbedarf des Körpers zu decken. — Die Heydensche Nährlösung enthält das Eiweiß in einer den Albumosen nahe stehenden Modifikation; Trolldenier benutzte 8%ige Lösungen dieses Nährstoffes zur subkutanen Injektion und fand, daß sie anders wie das gewöhnliche Eiweiß nicht zur Ausscheidung kommen, sondern vom Körper verwertet werden.

Eismilch. Kefir. Proton. Heydensche Nährlösung.

Spezielles. Einen lesenswerten Aufsatz über künstliche Nährpräparate veröffentlicht Bermbach; man soll in der Regel mit der natürlichen Ernährung ohne künstliche Präparate auskommen, allerdings nicht mit einem einzigen Nahrungsmittel, denn es müßten zur Deckung des Kalorienbedarfs eines Gesunden (3000 Kalorien) 5,1 Liter Milch oder 2,5 kg Fleisch oder 52 Eier pro Tag eingeführt werden; für einen bettlägerigen Kranken genügen etwas weniger als 1000 Kalorien, also 1 Ei, 1 reichlicher Liter Milch und 130—230 g Fleisch. Erst wenn der Appetit für diese geringen Mengen nicht mehr hinreicht, soll man das Fleisch durch Tropon

Künstliche Nährpräparate.

Künstliche Nährpräparate.

oder Eukasin ersetzen, wozu allerdings etwa 10 Eßlöffel notwendig wären. Sobald der Schwächezustand vorüber ist, soll man neben der geschilderten Eiweißdiät, bezw. an ihrer Stelle auch Fette und Kohlehydrate geben. — Bei allen unlöslichen künstlichen Nährpräparaten ist die Resorption nach M. Voit eine geringere als diejenige des ausgewaschenen oder frischen Fleisches; diese trockenen Eiweißsubstanzen setzen der Quellung und dementsprechend auch der auflösenden Wirkung der Verdauungssäfte größeren Widerstand entgegen und erfahren daher nicht nur selber eine schlechtere Resorption, sondern setzen auch die Ausnutzung des beigegebenen Fettes herab. — Eine neue Eiweißeisenlecithinverbindung, die Apotheker Diefenbach in Bensheim an der Bergstraße herstellt, wird

„Bioson".

von Heim unter dem Namen „Bioson" empfohlen; sie enthält neben 6% Wasser rund 70% stickstoffhaltige Stoffe, 6% Fett, 1,3% Lecithin, ist ein graubraunes Pulver ohne Geruch und von angenehmem Geschmack, löst sich in Flüssigkeiten, besonders gut in der Wärme; es kann monatelang ohne Widerwillen genommen werden, wird im Organismus gut ausgenutzt und kostet pro Kilo nur 6 M. Erwähnt sei dabei, daß das Kilo Tropon 5,40 M. kostet, Roborat 5,60 M., Plasmon 5,40 M., Eukasin 11,25 M., Nutrose 22 M.,

Sanatogen.

Sanatogen 30 M. — Ueber das Sanatogen liegen neue Erfahrungen von Ewald vor; bekanntlich ist dies Präparat eine wasserlösliche Mischung von 95% Kaseinnatriumkarbonat und 5% glyzerinphosphorsaurem Natron und bildet ein weißes, geruch- und geschmackfreies Pulver, das in kaltem Wasser aufquillt und in heißem Wasser sich milchig löst; Typhuspatienten wurde nun durch Zusatz von 20 g Sanatogen die tägliche Nahrung, nämlich 1½ Liter Milch, ½ Liter Sahne, Milchzucker und Rotwein je 100 g, auf ca. 2740 Kalorien gebracht; auch der hochfiebernde Typhuskranke resorbiert den Stickstoff und das Fett fast ebenso wie ein Gesunder; das Sanatogen soll sich demnach, wie bei chronischen Schwächezuständen, so bei

Plasmon.

fieberhaften Krankheiten empfehlen. — Plasmon erfreut sich auch im Berichtsjahre einer ziemlich ausgedehnten Anwendung, wozu namentlich seine Löslichkeit in allen heiß bereiteten Speisen beiträgt; allerdings verleiht es der Milch, in der es aufgelöst ist und die es erheblich an Eiweiß anreichern kann, einen kleinen Beigeschmack, der von den Patienten als leimig geschildert wird und auf die Dauer die Genießbarkeit der Milch sehr beeinträchtigt. — Weiter wird auch

Roborat.

das Pflanzeneiweißpräparat Roborat in zunehmendem Maße gebraucht; die Literaturübersicht der Nährmittelwerke H. Niemöller in Gütersloh bringt eine nach Dutzenden von Literaturnummern

zählende Uebersicht, aus der hervorgeht, daß der Nukleinmangel des Roborats es insbesondere für Gichtiker geeignet erscheinen lasse, der Mangel an Extraktivstoffen für Nierenkranke, der Gehalt an Lecithin für den wachsenden Organismus und für Rachitiker; dabei läßt sich Roborat ausgezeichnet verbacken und eignet sich auch wegen seines geringen Gehaltes an Kohlehydraten für Diabetikerbrote. — Das Bedürfnis nach künstlichen Fettpräparaten ist kein großes; man hat die Fette durch Zusatz freier Fettsäuren für den Darm besser emulgierbar machen wollen; so ist das teure Lipanin und die Kraftschokolade entstanden. Neuerdings wird nun von Löwenheim ein neues Fettpräparat empfohlen, das vielleicht mehr geeignet ist, den altgewohnten Lebertran zu ersetzen, namentlich da es etwas billiger als letzteres ist: das Töllnersche Fucol wird aus Meeresalgen hergestellt und besitzt von Natur einen hohen Gehalt an freien Fettsäuren und demnach die leichte Resorbierbarkeit im Darme, es schmeckt außerdem besser als Lebertran und soll sich als Phosphorfucol auch für die Behandlung der Rachitis eignen. — Zu besonderen therapeutischen Zwecken dienen in neuerer Zeit die Hefepräparate, indem sie einmal äußerlich gegen Haut- und Schleimhautkrankheiten, andererseits innerlich gegen Infektionskrankheiten und im Extrakt auch als Ersatz der Fleischbouillon angewendet werden. Krause hat nun einige Dauerhefepräparate des Handels näher untersucht und empfiehlt am meisten das Zymin von A. Schröder in München, da es frei von lebenden Hefezellen sei, geringen Wassergehalt und am meisten bakterientötende, verdauende und gärende Kraft besitze. Durch Isolierung einer Fettsubstanz der Hefe, des Cerolins, glauben Roos und Hinsberg das wirksame Prinzip der Hefe gefunden zu haben und empfehlen das Präparat namentlich gegen Obstipation zu länger dauernder Verwendung. — Der Hefeextrakt Wuk (vergl. Bericht betr. Ovos 1904, S. 54) ähnelt in seiner Wirkung auf den Stoffwechsel sehr dem Fleischextrakt, namentlich in seiner appetitanregenden und verdauungsbefördernden Wirkung, vermehrt aber auch wesentlich die Harnsäurebildung, so daß er sich für Gichtiker wenig eignet (Laqueur).

Künstliche Fettpräparate.

Fucol.

Zymin.

Cerolin.

Literatur.

P. Bermbach, Eiweißernährung. Therap. Monatsh., August 1903. — Bircher-Benner, Kurze Grundzüge der Ernährungstherapie. Berlin 1903. — Bischoff, Eismilch. Arch. f. Hyg. Bd. XLVII, H. 1. — Ehrström, Proton zu Nährklistieren. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XLIX, H. 1. — C. A. Ewald, Sanatogen. Zeitschr. f. diät. u. physikal. Therap. Bd. VII,

H. 10. — Ganghofner u. Langer, Eiweißresorption. Münch. med. Wochenschr. Nr. 34. — H. Gilbert, Drei Vorlesungen über diätetische Heilmethoden. Berlin. — Hamburger u. Sperk, Eiweißresorption. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 23. — Heim, Bioson. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 22. — Kobert, Kefir. Zeitschr. f. Krankenpflege, Oktober. — C. Kraatz, Das Buch von der Ernährung. Berlin. — Krause, Zymin. Therap. der Gegenwart, März. — Laqueur, Hefeextrakt Wuk. Zeitschr. f. diät. u. physikal. Therap. Bd. VII, H. 6. — v. Leyden, Handbuch der Ernährungstherapie, 2. Aufl. Herausg. von Klemperer. Bd. II. Leipzig. — H. Lichtenfels, Anleitung zur Begutachtung des Nährwertes der Kost. Bonn 1903. — Loewenheim, Fucol. Therap. Monatsh., März. — Milch, Hamburger Ausstellung (vergl. v. Ohlen, Prölß, Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege Bd. XXXV, XXXVI). — Joh. Müller, Temperatur der Speisen. Physik.-med. Gesellsch. Würzburg, 14. Juli; Münch. med. Wochenschr. Nr. 38. — C. Prausnitz, Trinkwasser. Zeitschrift für Krankenpflege, April. — E. Roos u. Hinsberg, Cerolin. Münchener med. Wochenschr. Nr. 28 u. 29. — Rubner, Unsere Nahrungsmittel und die Ernährungskunde. Stuttgart. — M. Voit, Trockenes Eiweiß. Zeitschr. f. Biologie. N. F. Bd. XXVII, H. 1. — Wegele, Diätetische Küche für Magen- und Darmkranke. 3. Aufl. Jena.

---

2. Krankenpflege.

Von Med.-Rat Prof. Dr. **F. Gumprecht** in Weimar.

Personal. Der bekannte ärztliche Reichstagsabgeordnete Mugdan in Berlin empfiehlt, für Krankenpfleger nicht den Befähigungsnachweis zu fordern, sondern ähnlich wie überhaupt bei Ausübung der Heilkunde die Bezeichnung „geprüfter Krankenpfleger" u. ä. von einer Approbation abhängig zu machen; die Krankenpflegepersonen seien reichsgesetzlich zu versichern, soweit nicht das Krankenhaus, an dem sie angestellt sind, die gesetzliche Mindestleistung der Krankenversicherung übernimmt; Dienstunfähige sind zu pensionieren mit Ruhegehalt von etwa 500 M., falls sie 10 Jahre hintereinander in öffentlichen Krankenhäusern gedient haben; der Pensionsfonds ist aus sämtlichen öffentlichen Krankenhäusern durch eine tägliche Umlage pro Kopf und Bett zu erzielen. — Während die meisten Vereine weiblicher Krankenpflegerinnen eine gewisse Gebundenheit der einzelnen Person durch ihre Organisation notwendig machen, geht der neue Verein „Frauendienst" (Bistram) von möglichstem Freiheitsprinzip aus; er ist ein Verein für Wohlfahrtspflege an Frauen und für Frauen, seine Ziele sind neben der eigentlichen Krankenpflege die Fabrik-, Land- und Institutspflege, Armen- und Waisenpflege, Fürsorge und Heilerziehung, Magdalenen- und Gefangenenpflege, Frauen- und Irrenpflege; der Verein wurde am 10. November 1908 begründet, er unterhält eine Krankenpflegeschule in Mülhausen i. E., welche unentgeltlich bei freier Station die Schülerinnen während der ca. 1 Jahr betragenden Ausbildungszeit verpflegt. Der Verein erstrebt mehr freie Zeit für die Schwestern, um ihre körperlichen und geistigen Kräfte frischer zu erhalten. Aufnahmefähig sind Bewerberinnen von 21—35 Jahren mit höherer Mädchenschulbildung; nach der Prüfung sind die Schülerinnen vollständig frei, sie haben nur die Verpflichtung übernommen, zeitlebens die Schwesterntracht nur mit Erlaubnis zu tragen; wünschen sie eine Anstellung, so haben sie zunächst noch 1 Jahr als Probeschwester zu dienen und werden dann Vereinsschwester mit ca. 480 M. Ge-

Personal.

Personal. halt. — Die zweite Krankenpflegeorganisation, welche ebenfalls von dem Prinzip möglichster Freiheit des einzelnen ausgeht, ist der „Evangelische Diakonieverein“, über den Professor Zimmer einen längeren Bericht mit allgemeinen Vorschlägen gibt. Auch Zimmer plädiert nur für eine Prüfung als Teilnahme des Staates an der Pflegerausbildung; die Pflege sei wesentlich weiblich, die wenigen notwendigen männlichen Pflegepersonen mögen die Möglichkeit haben, auswärts zu wohnen und sich zu verheiraten. 1 Jahr als Ausbildungszeit genügt, städtische Krankenhäuser eignen sich besser als Universitätskliniken zur Ausbildung; die Krankenpflegerinnen sind überbürdet, so erreichen die katholischen Krankenschwestern nur ein Durchschnittsalter von 36 Jahren. Namentlich verwerflich sind die Nachtwachen neben der Tagesarbeit, an deren Stelle vierwöchentliche Dauernachtwachen zu treten haben bei 11 Stunden Maximalarbeitszeit. Bessere Wohnung, ein eigenes Zimmer für die Stationsschwester, 4 Wochen jährlicher Erholungsurlaub sind zu fordern; auch die Privatpflege ist von organisierten Schwestern zu leisten; ein gut eingerichtetes Privatpflegehaus bei einem Pflegesatz von 4 M. kann sich nur, wenn es mindestens 10 Pflegerinnen hat, finanziell halten. In Deutschland gibt es zur Zeit etwa 40000 Krankenpflegerinnen, von denen 45 % in katholischen Orten, 30 % in Diakonissenhäusern, 5 % dem Roten Kreuz, 2 % dem Evangelischen Diakonieverein angehören und nur 15 % wild sind. Im Evangelischen Diakonieverein können die Schwestern wider ihren Willen und den Willen des Arbeitgebers nicht versetzt werden; diese Freiheit der Persönlichkeit ist der Grund, daß der Verein einen so großen jährlichen Zuzug, ca. 240 Schülerinnen, hat. — Der Dänische Krankenpflegerat ist ungefähr 5 Jahre alt (Lütken), besitzt 800 Pflegerinnen zu Mitgliedern, einen Staatszuschuß von 6000 Kronen jährlich und eine sehr rührige Oberin. Die Pflegerinnen geben nur 5 % von ihren Einnahmen ab, doch ist der Zuzug trotz dieser sehr günstigen Bedingungen ein nicht hinreichender. Besondere Einrichtungen des Vereins bestehen in einer monatlichen Versammlung der Vereinsmitglieder, einer Krankenkasse, einer Leihkasse behufs Darlehen an Pflegerinnen, einem Erholungsheim. — Der Gedanke einer ärztlichen Mission (Kammerer) ist in England entstanden. Heute sind schon 500 Missionsärzte und 280 Aerztinnen an der Arbeit und 380 Missionsspitäler gegründet. Unter diesen befinden sich nur etwa 17 deutsche Missionsärzte, wozu allerdings eine gewisse Zahl medizinisch gebildeter Missionare kommen. Dabei ist das Bedürfnis nach Missionsärzten im Ausland

ein ungeheures. In den bestkultivierten Provinzen Indiens z. B. kommt nur ein Arzt auf etwa 30000 Menschen. Zu den segensreichsten Asylen gehören die von deutschen Aerzten oder Missionaren gestifteten zu Parulia und Kalikut in Indien, die Jesushilfe in Jerusalem, die Asyle Bethesda in Groot Chatillon (Suriname) und Hute Salem auf Sumatra. — Die Krankenpflege auf dem Wasser (Cramer) macht in Deutschland erfreuliche Fortschritte; die deutschen Handelsschiffe, welche mehr als 100 Personen an Bord haben, müssen einen Arzt mitführen, auf jedes Krankenbett an Bord sollen 5 cbm Luftraum kommen; haben die Schiffe keinen Arzt, so ist doch ein medizinisch etwas vorgebildeter Steuermann vorhanden und ein Medizinkasten; im Kriege gegen China wurden von Deutschland eigene Lazarettschiffe, nämlich die Gera und Savoya, verwandt, die ausgezeichnete Einrichtung für das Anbordnehmen, die Unterbringung und das Ausschiffen von Kranken besaßen. Neuerdings hat sich das Rote Kreuz für den Kriegsfall den Seeschleppdampfer Hansa der Hamburg-Amerika-Gesellschaft gesichert, um an ihm Krankenpflegeübungen zu veranstalten. Der Dampfer hat 340 Tonnen Raumgehalt, 14 Mann Besatzung und bringt 31 Kranke in festen Kojen, 35 in Schwingekojen unter. — Der Zentralkrankenpflegenachweis (dieses Jahrb. 1904, S. 104) für Berlin und Umgebung wird von der Bevölkerung Berlins in immer steigendem Maße in Anspruch genommen und erhält vom Kultusministerium jährlich 500 M. Unterstützung. — Ueber Seelenpflege als eine Aufgabe der Krankenpflege berichtet Zimmer. In erster Linie sei — darin ist er mit Eschle einig — eine ausreichende Beschäftigung des Kranken anzustreben, welche sehr wesentlich zur Genesung beitrage; die Beschäftigung darf nicht Arbeit sein und muß freiwillig geleistet werden; Spiele und Lektüre bilden einen großen Teil der Beschäftigung, ebenso die Pflege der Mitkranken, die durch das unmittelbare Mitleid geweckt wird; am leichtesten sind Kinder zu beschäftigen, Männer sollen laubsägen, brennen, zeichnen, schnitzen, auch die etwas kostbare Kerbschnitzerei betreiben; für Frauen ist eine Fülle von Handarbeiten vorhanden. Aehnliche Prinzipien verfolgt Schwarz, der über das Haus Schönow berichtet; die tägliche Arbeit soll 4 Stunden betragen und besteht in Gärtnerei, Tischlerei, Buchbinderei, Kerbschnitzen; bei Frauen in Handarbeit, Gartenpflege, Obsternten. Entsprechend dem Charakter dieser Anstalt als Nervenvolksheilstätte (vergl. Bericht 1903, S. 101) sorgt die Anstalt mit für Unterhaltung, wie überhaupt derartige Heilstätten ganz gut in Mittelstädten liegen können, da es darauf ankommt, dem Auge der

Krankenpflege auf dem Wasser.

Zentralkrankenpflegenachweis.

Seelenpflege.

Seelenpflege. Kranken etwas Abwechslung zu bieten und nicht sie in erster Linie unter besten hygienischen Bedingungen einsam zu halten. Auch bei den Idioten (Hopf) läßt sich der erziehliche Wert der Arbeit, in erster Linie des Handfertigkeitsunterrichts, nach den Erfahrungen der Brandenburgischen Provinzialanstalt, deutlich verfolgen; es werden Klebearbeiten, Papparbeiten, Arbeiten an der Hobelbank und Modellieren in Ton getrieben; bei der Arbeit werden die Kinder verträglich, nach der Arbeit selbstbewußter, sie lernen, indem sie nach Arbeitsmaterialien und Gegenständen fragen, und werden fast durchweg zu netten Kindern, die zum Teil sogar später in ein wirkliches Handwerk eintreten können. Contet-Paris rechnet sogar die Arbeit, zusammen mit der ganzen psychischen Erziehung, welche der Kranke durch den Arzt und das Pflegepersonal erfährt, zu den Hauptheilmitteln, welche die körperlichen Bedürfnisse, die Bewegungsfähigkeit, den Gemüts- und Intelligenzzustand, den Schlaf zu heben im stande sind.

Desinfektorenpersonal. Ueber das Desinfektorenpersonal herrscht insofern Uneinigkeit (Nebler, Fielitz), als die einen dem Kreisarzt die Abhaltung der Befähigungsprüfung zuweisen wollen, und die Beschäftigung im Nebenamt, namentlich bei Barbieren und Heilgehilfen, als zweckdienlich ansehen, während die anderen vollbeschäftigte und im Hauptberuf befindliche Desinfektoren verlangen und ihre Prüfung in die hygienischen Universitätsinstitute verlegen wollen, z. B. Breslau, Halle; daneben wird es auch empfohlen, den Gemeindeschwestern und Lehrern auf dem Lande bei spärlicher Besiedlung die Desinfektion anzuvertrauen; auch Referent glaubt, daß dieses letztere in vielen Fällen unvermeidlich ist und daß einstweilen die Einrichtung von Desinfektoren im Hauptberuf große praktische Schwierigkeiten bietet.

Vorrichtung zum Wecken des Pflegepersonals. Eine Vorrichtung zum Wecken des Pflegepersonals (Büdingen) besteht aus einer Klingel, die sofort in Tätigkeit tritt, wenn der Kranke vom Bett aus auf den Bettteppich tritt; sie ist für gemeingefährliche Kranke jedenfalls zweckmäßig.

Kosmetische Massage. Ueber kosmetische Massage meint Zabludowski, daß die Durchknetung am Gesicht nur mit der Hand ausgeführt werden könnte; zweckmäßig sei auch eine kleine Erschütterungsmaschine oder eine kleine Luftpumpe, welche von der Firma Reiniger, Gebbert u. Schall angefertigt wird und die einzelne Stellen der Gesichtshaut für 1—2 Minuten ansaugt und dadurch saftreicher macht; diese örtliche Massage genügt für Narben und Hautfehler im Gesicht; gegen schlechte Gesichtsfarbe muß aber noch eine all-

gemeine Massage mitwirken; für die Gesichtsmassage genügt 1 g weiße Vaseline, für Massage des Körpers 5 g, erstere dauert bis zu 15, letztere bis zu 30 Minuten und wird täglich ausgeführt. — Dekubitalgeschwüre und überhaupt atonische Geschwüre behandelte man früher mit Kampferwein; wesentlich bessere Resultate wurden seit einigen Jahren durch die Irrigation mit heißem Wasser erzielt; das neueste ist nun die Behandlung dieser Geschwüre mit überhitztem Wasserdampf, wozu der Vaporisator von Dührssen (29 M.) dient. Der Dampf hat 110° und tritt in 10 cm Entfernung gegen die Geschwürfläche, etwa 5—10 Minuten lang; nach der täglichen Vaporisation wird das Geschwür mit Dermatol bestreut und nötigenfalls mit einer hohlen Zelluloidwundkapsel bedeckt. Die Erfahrungen im Krankenhaus Moabit bei dieser Behandlung sind glänzend.

Vaporisator.

Bau und Einrichtung von Heilstätten. Die großen Gefahren, welche fortgeschrittene Tuberkulöse für ihre Umgebung mit sich bringen, veranlassen Schiele zu dem Vorschlag eigener Heilstätten für schwerkranke Tuberkulöse; solche Kranke müssen ohne Zwang isoliert werden, unentgeltlich im Krankenhause aufgenommen und durch chirurgische Operationen an der Lunge, die den Rippenkorb mobilisieren, zu heilen versucht oder doch wenigstens bei Hoffnung erhalten werden. Etwas bedächtiger ist Leube, der in einem sehr lesenswerten, dem Reichsgesundheitsrat zu Berlin erstatteten Gutachten ebenfalls eine Isolierung ohne Zwang, vielmehr nur durch Aufklärung und Belehrung der Tuberkulösen empfiehlt und die Errichtung eigener Krankenhäuser fordert, dabei aber doch die Möglichkeit läßt, die schwer Tuberkulösen auch in getrennten Abteilungen der übrigen Hospitäler unterzubringen; solche Krankenabteilungen müssen Zimmer für 4—6 Kranke mit den üblichen Nebenräumen besitzen, die Gestalt eines Isolierpavillons wie für andere Infektionskranke haben, in Gartenterrain liegen und an der Süd- oder Südwestseite mit Liegehallen versehen sein. — Diese Idee ist nun durch die Landesversicherungsanstalt der Hansestädte zum ersten Male praktisch durchgeführt worden durch Erbauung des Invalidenheims für unheilbar tuberkulöse Männer in Großhansdorf (Wex). Die Anstalt hat ein Terrain von 52 ha mit alten Waldbeständen, Hügeln und Bach, auf dem 6 Villen zur Aufnahme von etwa 30 Kranken errichtet sind, bezw. der Errichtung harren, und einige Verwaltungsgebäude; die Kranken können Besuche in der Umgebung machen, haben zahlreiche Zerstreuungs- und Beschäf-

Heilstätten für schwerkranke Tuberkulöse.

Heilstätten für schwerkranke Tuberkulöse. tigungsspiele, haben alle Wochen Nachmittags die Möglichkeit, ihre Angehörigen zu empfangen; sie liegen zu 2—3 in einem Zimmer, dessen Fußboden mit Linoleum belegt und die durch elektrisches Licht und Niederdruckdampfheizung wohnlich gemacht sind; die Abwässerreinigung wird durch mechanische Vorreinigung, durch Oxydation nach dem Tropfverfahren Dunbars besorgt. — Nebenbei sei erwähnt, daß in unserer Kolonie Kiautschou ein Genesungsheim, das sog. Mecklenburghaus, in diesem Jahre eröffnet worden ist. —

Krüppelpflege. Recht rückständig ist noch die Krüppelpflege im Deutschen Reiche; es sollen im ganzen eine halbe Million Krüppel hier vorhanden sein, dagegen gibt es erst in 22 Krüppelheimen rund 1500 Plätze für solche; eine lesenswerte Beschreibung der Landeskrüppelanstalt in Rostock bringt Zabel. In Thüringen hat sich der Verein für Krüppelfürsorge in Thüringen gebildet, welcher namentlich durch große Gaben des Sondershäuser Fürstenhauses in die Lage gebracht ist, ein neues Krüppelheim in Arnstadt zu begründen. — In der Zeitschrift Rotes Kreuz, 1904, Nr. 19, findet sich die Beschreibung einer neuen Krankenpflegeeinrichtung, nämlich der

Waldschule. Waldschule; eine solche ist im Grunewald bei Berlin eröffnet und unterrichtet solche Kinder, welche für ein Krankenhaus zu gesund, für die gewöhnliche Schule zu krank sind; 100—120 Kinder vom 7. bis zum 15. Lebensjahre werden so, Knaben und Mädchen gemeinsam, in 6 aufeinanderfolgenden Klassen unterrichtet; den Wirtschaftsbetrieb hat gegen Erstattung der Kosten der Vaterländische Frauenverein Charlottenburg durch seine Rote Kreuz-Schwestern übernommen (Cramer).

Bettstellen. **Transport und Lagerung.** Eine ganze Sammlung von Bettstellen und Betteinrichtungen gibt der Krankenpflegebericht von Jacobsohn; die eisernen Bettstellen haben in der Krankenpflege die hölzernen völlig verdrängt. Von besonderen Einrichtungen erscheinen Betten mit verstellbarem Fuß- und Kopfteil, Betten, bei denen der Spiralfederboden der Matratze der an den verschiedenen Körperteilen verschiedenen Belastung adäquiert ist, Betten für unreinliche Geisteskranke mit langfaseriger Holzwolle als Füllmaterial, Betten mit Moskitoschutznetz für die Kolonien, Betten mit Keilkissen, welches vom Kranken selbst vermittels Hebels umgestellt wird, mit Rückenstütze, mit Fußstütze, mit Kniestütze, mit Lesegestell. — Eine Kühlbahre, die auf das Bett fiebernder Kranker zu stellen ist, beschreibt Wynter; es ist eine Reifenbahre, in welche ein Eiskasten gestellt ist und welche über den unbekleideten liegen-

den Patienten gestellt wird; darüber kommt eine Decke, die aber an der Kopf- und Fußseite je eine kleine Oeffnung läßt, so daß ein dauernder Luftzug den fiebernden Patienten umspielt. An derselben Stelle wird auch gegen Kopfschmerzen eine Kaltwasserflasche als Kopfkissen empfohlen, gegen Gelenkschmerzen ein Leinwandsack mit heißem Streusand darin; der dauernd bettlägerige, aber im Bett halb aufgerichtete Kranke soll ein rundes Kissen unter die Kniee bekommen, damit die Beine nicht vollkommen gestreckt liegen; bei großem Brustfellerguß soll das Kopfende des Bettes gesenkt werden, damit der Erguß nicht auf dem Zwerchfell lastet und die Atmung demnach freier wird. — Ein originelles Bett bringt die Firma Moosdorf u. Hochhäuser unter Gebrauchsmusterschutz in den Handel; es ist ein Kasten, dessen Deckel das Bettlager bildet; der Deckel ist zugleich aufklappbar und der Inhalt des Kastens entpuppt sich dann als Badeeinrichtung; die Vorrichtung soll dem Patienten die Möglichkeit des Ruhens unmittelbar nach dem Bade gewähren. Ein Krankenhebeapparat von besonderer Einfachheit ist von v. Hase angegeben; die Stützen fassen von oben zangenartig um den Körper des Patienten herum, und der Kranke wird dann etwa wie der Eimer aus dem Tiefbrunnen emporgewunden (Medizinisches Warenhaus, 125 M.). Ein etwas komfortablerer Hebeapparat ist von Hettler angegeben; er hat Rollen, und der über dem Bett befindliche Teil des Apparates ist bei jeder beliebigen Bettlage applizierbar und ermöglicht eine ziemlich vielgestaltige Verwendung. — Die Aktiengesellschaft für Seilindustrie, vorm. Ferdinand Wolff in Mannheim-Neckarau spannt die Krankentragen in einem Eisenbahnwagen vermittels Drahtseilen so elastisch ein, daß bei außerordentlicher Festigkeit sowohl die vertikalen Stöße beim schnellen Fahren des Zuges, als auch die Längsstöße beim Anhalten und Anfahren fast unmerkbar werden. — Eine Schwebetrage von Greef hat umlegbare Füße und ein Schwebelager aus doppelseitigem Pegamoid, das in der Kniegegend mit leichter Wölbung erhöht ist; sie bildet also ein sanftes Lager ohne jede Matratze.

Krankenhebeapparat.

Apparate und Verfahren. Unter den neuen Instrumenten nehmen auch diesmal, wie jedes Jahr, die Injektionsspritzen die erste Stelle ein. Eine Federdruckinjektionsspritze (Strauß) ermöglicht die automatische Injektion von Oelen und Flüssigkeiten, namentlich von Jodipin; die Spritze ist ganz aus Metall, faßt 20 g und ist sterilisierbar (bei Jetter u. Scheerer, Tuttlingen). — Eine Spritze von der Firma Détert in Berlin ist mit gekehltem Durit-

Injektionsspritzen.

Injektionsspritzen. scheibenkolben versehen, leicht sterilisierbar und auseinandernehmbar, mit leicht ersetzbaren Einzelteilen; der Vorzug liegt darin, daß die Auskehlungen des Kolbens ein Festsetzen desselben an den Zylinderwänden verhüten (7—12 M., Ohrspritze in derselben Art 9 M.). — Eine ganze Kollektion von neuerdings im In- und Auslande patentierten Injektionsspritzen bringt Kalkhoff zur Kenntnis; da gibt es Serumspritzen, die die Berührung des einzufüllenden Serums mit der Luft vollkommen verhüten, Spritzen, die in situ durch einen trichterförmigen Ansatz des Spritzenkörpers nachgefüllt werden können, Spritzen, welche den Anprall des luftleer angezogenen und wieder vorschnellenden Kolbens, welcher oftmals die ganze Spritze zertrümmert, automatisch vermindern, Spritzen mit neukonstruiertem Glaskolben, Spritzen mit in den Kolbenraum eingesetzter Skala, die also durch den Gebrauch nicht undeutlich werden kann, Spritzen endlich mit Gewinde- oder Zahntrieb zur Injektion unter gleichbleibendem Druck. Bei keiner einzigen von diesen Konstruktionen gewinnt man den Eindruck, daß ein unabweisbares Bedürfnis nach ihr vorlag. — Wir kommen jetzt zu den Punktions- und Infusionsapparaten.

Infusionsapparate. Der Apparat von Köppel ähnelt dem bekannten Alexanderschen sehr, schaltet nur noch ein Luftfilter vor das Gummigebläse und setzt ein Thermometer in die Punktionsflasche, deren Stopfen im übrigen noch durch eine Klammer gesichert ist. Ein ganz ähnlicher Apparat (Pirquet) dient gleichzeitig zur Punktion und Injektion größerer Flüssigkeitsmengen und paßt mit seinem konischen Duritstopfen auf jede beliebige weithalsige Flasche, so daß die Injektionsflüssigkeit nach der Sterilisation nicht erst umgefüllt zu werden braucht; ein eigener Galgen verhindert den Stopfen am Herausspringen bei stärkerem Injektionsdruck (Medizinisches Warenhaus, 30 M.). — Ganz anders ist der Infusionsapparat von Ansinn (bei Dewitt u. Herz, Berlin NO. 43); er sieht auf den ersten Blick aus wie eine Kaffeeröstmaschine und enthält in seinem Innern das Wasser und das ganze Instrumentarium; vermöge des guten Schlusses der Deckel kann man den gesamten Apparat nach der Erhitzung ins Wasser werfen; auf diese Weise sind die Vorbereitungen zur Infusion von 1½ Liter in einer Viertelstunde beendet. Der kleine praktische Apparat ist an einem Henkel aufhängbar. — Daß man die Infusionsnadel, ohne sie ganz aus dem Einstich herauszuziehen, nach mehreren Seiten wiederholt einstechen und durch diese Manipulation die Injektionsmengen erheblich vergrößern kann, bis 1 Liter durch einen Einstich, ist längst bekannt und wird durch A. Weber wieder ans Licht gezogen. — Ein

Minutensterilisator von Kuhn (bei Junker u. Ruh, Karlsruhe) erreicht die rasche Sterilisation dadurch, daß das Kochgefäß wie ein Schiff aussieht, auf dessen Kiel eine Reihe auf einer Röhre angebrachter Gasflammen zielen; das gesamte zu erhitzende Wasserquantum ist daher sehr gering; auch die erhebliche Gasersparnis kommt zum Vorteil des Apparats in Betracht. — Der transportable Sterilisationsapparat von Kronacher hat die Eigenheit, daß er den Dampf durch eine eigene Oeffnung nach unten ableitet und so das Entstehen von Kondenswasser und das Feuchtwerden des sterilisierten Verbandstoffes verhütet. — Die keimfreie Aufbewahrung weicher und halbweicher Katheter (Goldberg) geschieht in eingebuchteten Reagensröhren, in deren Einbuchtungen die Instrumente mit ihrem meist erweiterten Ende von selber vertikal hängen bleiben, nötigenfalls auch mittels eines Glashakens eingehängt werden können; als Aufbewahrungsflüssigkeit dient 1—3%ige Borsäurelösung. — Ein neuer aseptischer Waschtisch von Braatz ermöglicht es, die darüber gestellten Flaschen mit Desinfektionsflüssigkeit durch Pedaldruck zu öffnen; der ganze Tisch ist leicht sterilisierbar (Medizinisches Warenhaus). — Ein Schnellverbandskasten von Blume wird in zwei Modellen hergestellt, von denen das eine für kleine, das andere für größere Betriebe ist; das kleinere soll namentlich von Automobilisten viel verwertet worden sein und mißt nur 14 × 12 × 8 cm, ohne daß ein Verbandstück oder Instrument für die erste Hilfe bei Unglücksfällen fehlte. — Anstatt der heißen Umschläge, welche früher oder später in der Temperatur nachlassen, empfiehlt Weißbart hohle Blechkapseln als Thermophore, welche verschiedenen Körperteilen angepaßt sind und von einem kleinen Dampfkessel mit regulierbarem Hahn Dampf empfangen; die Oberfläche der Haut wird dabei etwa auf 50° erwärmt (beziehbar von Katsch-München). — Ein transportabler Thermoapparat „Simplex", von Deutsch angegeben, besteht aus mehreren elektrischen Lampen, die auf einem photographischen Stative angeordnet sind; das Stativ wird über das Bett gestellt und mit einem Laken bedeckt; dies Gestell, welches nur 12—14 Ampère verbraucht, ist im stande, sehr schnell ausgiebige Schweißsekretion und lebhafte Hautröte an beliebigen Stellen des Körpers hervorzurufen. Ein ähnlicher, aber stabiler Heißluftapparat für Heißluftbäder des ganzen Körpers („Elektrotherm" von Hirschmann-Berlin) enthält in seinem Innern Metallkörper, die durch den Strom erhitzt werden und dem ganzen Inhalt des Kastens eine gleichmäßige Temperatur verleihen. — Der Trockenheißluftstromapparat (C. Kiefer, Berlin W. 35) besteht aus

Minutensterilisator.

Waschtisch.

Schnellverbandskasten.

Thermophore.

Thermoapparat.

„Elektrotherm".

„Elektrotherm". einem liegenden Zylinder und verschiedenen Stoffkappen, welche die heiße Luft aus dem Zylinder an den erkrankten Körperteil leiten und sie dort begrenzen; die exakte Dichtung des in allen Teilen zusammengepaßten Apparates ermöglicht eine Erhitzung der eingeschlossenen Luft bis zu 250° C., welche in dem Apparat eine Stunde lang gut vertragen werden soll. — Der bekannte Chirurg Bier hat seine Apparate für Hyperämisierung in mannigfacher Weise vervollkommnet; steife Gelenke werden in einer Glaskugel luftdicht eingeschlossen und durch Auspumpen der Luftkugel unter negativen Druck versetzt; nach vielen erfolglosen Vorversuchen stellt jetzt die Firma Eschbaum in Bonn diese Apparate so vollkommen her, daß sie zum allgemeinen Gebrauch empfohlen werden können; namentlich die Herstellung der Gummistulpen, welche das Glied abdichten, fiel besonders schwierig. Während diese Apparate aber mehr chirurgischen Zwecken, namentlich bei chronisch entzündeten Gelenken dienen, ist eine von derselben Firma hergestellte Heißluftdusche sehr empfehlenswert, weil sie im Gegensatz zu den bisher meist verwendeten Heißluftduschen mit festem Ausströmungsrohr ein verstellbares Ausströmungsrohr besitzt. — In der Inhalationstherapie handelt es sich namentlich darum, das zu inhalierende Medikament sehr fein zu zerstäuben, damit es bis in die feinsten Zweige der Bronchien eindringen kann; v. Seiller hat nun einen solchen Apparat, den sogen. Thermovariator des Bullinginhalatoriumsyndikats, erprobt und empfehlenswert gefunden, namentlich mit Rücksicht darauf, daß eine einfache Vorrichtung erlaubt, die Temperatur zwischen 30 und 80° zu regulieren und daß das Kondenswasser abfließt und den Inhalierenden von Durchnässung unbelästigt läßt. — Die Sauerstoffinhalation, die neuerdings wieder von Strauß empfohlen wird, gewinnt entschieden an Verbreitung. Ihr Instrumentarium ähnelt demjenigen, wie es zu Kohlensäurebädern, die aus komprimierter Kohlensäure hergestellt werden, gebräuchlich ist. Es besteht also aus einem eisernen Druckzylinder, in welchem der Sauerstoff unter einem Druck von etwa 100 Atmosphären steht und einem Regulierventil, an welches sich dann der Schlauch und die auf das Gesicht des Patienten zu setzende Maske anschließt. Bei dieser einfachen Einrichtung geht aber während jeder Exspiration der gesamte zuströmende Sauerstoff für die Behandlung verloren, ein Umstand, der bei größerem Verbrauch ökonomisch empfindlich wird. Der Verlust wird nun neuerdings durch einen Beutel aufgehoben, welcher zunächst den Sauerstoff auffängt, durch ein Ventil gegen die Ausatmung des Kranken geschützt ist und also

Marginalia: Apparate für Hyperämisierung. — Heißluftdusche. — Inhalationstherapie. — Thermovariator. — Sauerstoffinhalation.

während der Exspiration den vom Patienten nicht gebrauchten Sauerstoff aufnimmt. — Einige kleinere praktische Apparate sollen noch flüchtig gestreift werden. Ein Stethoskop, dessen Hörmuschel abgebogen ist, wird von Hildebrand empfohlen; mit seiner Hilfe kann man die unteren Lungenpartien bei dem im Bette sitzenden Kranken abhören, ohne daß der Kopf des Arztes sich in die Kissen einbohren müßte. Von der Firma Kirchner u. Wilhelm, Stuttgart, wird ein Hörrohr für Schwerhörige in den Handel gebracht, dessen schallempfangender Apparat aus einer Seemuschel besteht, und den Schall besonders gut leiten soll. — Endlich seien noch einige Spiegelapparate erwähnt. Die Firma Severen & Co., Berlin, Prinzenstraße, ersetzt den üblichen Kupferbelag der Spiegel durch einen Nickelbelag und verhütet dadurch die Trübung, die sich in den Spiegeln durch Lysoldesinfektion oder beim Erhitzen sonst meist einstellt. Ein neuer Nasenspiegel von Seyffert ermöglicht seine Bedienung mit der linken Hand und ist handlich und leicht zu reinigen, da jeder Schraubenmechanismus fehlt; in der Form gleicht er sonst den bekannten Nasenspiegeln. Auch von Urbantschitsch ist ein neuer, ganz praktischer Nasenspiegel angegeben; allerdings wird den meisten Praktikern das bisherige Instrumentarium genügen. Sehr praktisch ist das Polyendoskop von Sonnenkalb, das aus einem dickwandigen Reagensglas besteht, in welchem ein langgestielter Beleuchtungskörper mit kleinem Spiegel an der Spitze beliebig tief eingeführt werden kann; der Apparat, der ursprünglich für das Rektum angegeben war, ist mit Vorteil für alle Körperhöhlen, z. B. auch für die Pleura nach Rippenresektion, verwendbar.

Stethoskop.

Hörrohr für Schwerhörige.

Spiegelapparate.

Literatur.

Ansinn, Infusionsapparat. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 34. — Bibliothek der Gesundheitspflege, begründet von Buchner u. Rubner, Stuttgart (Moritz); ca. 20 Bände zu 1—3 Mk. bisher erschienen; darunter Gesundheitspflege des täglichen Lebens (Grawitz), Hygiene des Auges (Scherer), des Ohres (Haug), der Nase (Neumayer), der Zähne (Port), der Lunge (v. Schrötter), der Nerven (Forel), sexuelle Hygiene (Gruber), Kinderhygiene (Trumpp), Nahrungsmittel (Rubner). — A. Bier, Hyperämisierapparat. Münch. med. Wochenschr. Nr. 6. — Lilly Bistram, Verein Frauendienst. Zeitschr. f. Krankenpflege, August, S. 301. — Blume, Schnellverbandkasten. Aerztl. Polytechnik, Dezember. — E. Braatz, Aseptischer Waschtisch. Aerztl. Polytechnik, Februar. — Büdingen, Weckeklingel. Münch. med. Wochenschr. Nr. 10. — Contet, Krankenerziehung. Gazette des hôpitaux Nr. 75. — Cramer, Marinekrankenpflege. Zeitschr. f. Krankenpflege, Januar, S. 23. — Derselbe, Waldschulen. Zeitschr. f. Krankenpflege,

Dezember; Rotes Kreuz Nr. 19. — V. Cnyrim, Ethische Forderungen im Geschlechtsleben. Frankfurt a. M. 1903. — Czaplewski, Kurzes Lehrbuch der Desinfektion (für Desinfektoren etc.) 2. Aufl. Bonn. — R. Détert, Injektionsspritze und Ohrspritze. Aerztl. Polytechnik, April. — J. Deutsch, Thermoapparat. Zeitschr. f. diät. u. physikal. Therap. Bd. VIII, S. 375. — Dieudonné, Hygienische Maßregeln bei ansteckenden Krankheiten. Würzburger Abhandl. Bd. IV. — F. A. Düms, Neue anatomische Anschauungstafeln für die Ausbildung des Pflegepersonals in Krankenhäusern und Pflegeanstalten sowie zum Unterricht in der ersten Hilfe für Sanitätskolonnen, Samaritervereine u. a. Leipzig. — Eschle, Erziehung zur Arbeit. Fortschritte der Med. S. 145. — Fielitz, Desinfektoren. Zeitschr. f. Med.-Beamte Nr. 8. — Fürbringer, Radfahren. Med. Volksbücherei H. 12. Halle. — Fürst u. Windscheid, Handb. der sozialen Medizin. Jena. — G. Gaertner, Ruderbad. Bl. f. klin. Hydrotherapie Nr. 6. — B. Goldberg, Katheteraufbewahrung. Deutsche medizin. Wochenschr. Nr. 7. — A. Greef, Krankentrage. Aerztl. Polytechnik, April. — v. Hase, Krankenhebeapparat. Aerztl. Polytechnik, Februar. — Hecker, Verleihanstalten von Pflegegeräten. Schriften der Vereine vom Roten Kreuz H. 3. Berlin. — E. Hettler, Krankenhebeapparat. Aerztl. Polytechnik, Juli. — W. Hildebrandt, Stethoskop. Aerztl. Polytechnik, Mai. — Hopf, Handfertigkeitsunterricht. Psych.-neurolog. Wochenschr. Nr. 15. — Jacobsohn, Krankenbetten. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 33. — Kalckhoff, Injektionsspritze. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 52. — Kammerer, Aerztl. Mission. Zeitschr. f. Krankenpflege, Januar, S. 32. — Kiefer-Kornfeld, Heißluftapparat. Zeitschr. f. diät. u. physikal. Therap. Bd. VIII, S. 183. — Koeppel, Punktions- und Infusionsapparat. Münch. medizin. Wochenschr. Nr. 6. — Kronacher, Sterilisationsapparat. Münch. med. Wochenschr. Nr. 19. — H. Krukenberg, Die Samariterin. Stuttgart. — F. Kuhn, Minutensterilisator. Münch. med. Wochenschr. Nr. 26. — Leube, Tuberkulosespitäler. Tuberkulose etc. Bd. III, Nr. 12. — Lütken, Dänische Krankenpflege. Zeitschr. f. Krankenpflege, Oktober, S. 292. — Menge, Ueber die Einwirkung einengender Kleidung etc. Leipzig. — Moszkowicz, Operationstisch. Zentralbl. f. Chir. Nr. 20. — Mugdan, Pflegepersonal. Zeitschr. f. Krankenpflege, Sept., S. 351. — Nebler, Desinfektoren. Zeitschr. f. Med.-Beamte 1903, Nr. 1. — v. Oordt, Die Freiluftliegebehandlung bei Nervösen. Leipzig 1903. — v. Pirquet, Infusionsapparat. Münch. med. Wochenschr. Nr. 12. — C. Reissig, Das ärztl. Hausbuch für Gesunde und Kranke, mit 430 Abbild. und 27 meist farbigen Tafeln. Leipzig. — Reynès, Taschenbisturi. Aerztl. Polytechnik Bd. III. — S. Ribbing, Die sexuelle Hygiene, deutsch von Reyher. Stuttgart 1903. — Salzwedel, Handbuch der Krankenpflege. 8. Aufl. — Schiele, Heilstätten für Schwertuberkulöse. Zeitschr. f. Krankenpflege Nr. 7. — F. Schilling, Stahlsieb. Aerztl. Polytechnik, Februar. — E. Schlesinger, Wasserdampf gegen Dekubitus. Zeitschr. f. diät. u. physikal. Therap. Bd. VIII, H. 8. — G. C. Schwarz, Nervenheilanstalten, mit Vorrede von Möbius. Leipzig 1903. — v. Seiller, In-

halation. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 43. — M. Seyffert, Nasenspekulum. Aerztl. Polytechnik, Januar. — F. Siebert, Ein Buch für Eltern. I. Teil, den Müttern heranreifender Töchter. II. Teil, den Vätern heranreifender Söhne. München. — Sonnenkalb, Polyendoskop. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 15. — Artur Strauß, Injektionsspritze. Münch. med. Wochenschrift Nr. 34. — H. Strauß, Sauerstoffinhalation. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung S. 339 u. 650. — F. Toeplitz, Licht und Schatten im Schwesternberuf. Breslau 1903. — Urbantschitsch, Nasenspiegel. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde 1903, Nr. 12. — Vorstand der Landesversicherungsanstalt der Hansestädte, Die vorbeugende Krankenpflege u. s. w. Lübeck. — A. Weber, Infusionstechnik. Ther. Monatshefte, Januar. — Weißbart, Wasserdampfapparat. Münch. med. Wochenschr. Nr. 37. — „Werde Gesund". Zeitschr. für Volksgesundheitspflege und Krankheitsverhütung. Erlangen. — Wex, Invalidenheim Großhansdorf. Zeitschr. f. Krankenpflege, Januar. — Wildermuth, Ueber die Aufgaben des Pflegepersonals bei Epileptischen. 3. Aufl. Halle a. S. — F. v. Winckler, Kochbuch für Zuckerkranke u. Fettleibige. 5. Aufl. Wiesbaden. — K. Witthauer, Schlaflosigkeit. Ther. Monatshefte, Oktober. — Wörner, Bruchband. Aerztl. Polytechnik, Oktober. — Essex Wynter, Krankenbetten. Lancet, 2. Januar. — Zabel, Mecklenburgische Krüppelpflege Rostock. 1903. — Zabludowski, Kosmetische Massage. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 35. — Zimmer, Die Organisation der Krankenpflege. Zeitschr. f. Krankenpflege, Sept.-Dez. — Derselbe, Seelenpflege. Zeitschr. f. Krankenpflege, Januar, S. 6.

---

3. Klimatotherapie, Pneumatotherapie, Hydrotherapie, Balneotherapie.

Von Reg.-Rat Prof. Dr. **J. Glax** in Abbazia.

Klimatotherapie.

Die Luftfeuchtigkeit als Wärmefaktor.

Frankenhäuser betont, daß bisher bei der Beurteilung des Wärmewertes der Luft gegenüber dem menschlichen Organismus die Bedeutung der Luftfeuchtigkeit als Wärmefaktor nicht genügend berücksichtigt wurde. Zur Erörterung dieser Frage genügt weder die Kenntnis des Sättigungsdefizits, d. h. der Differenz zwischen der vorhandenen absoluten und der bei der gegebenen Temperatur maximal möglichen Feuchtigkeit, noch die Kenntnis der relativen Feuchtigkeit, d. h. des Verhältnisses der in der Luft tatsächlich vorhandenen absoluten Feuchtigkeit zu der bei der herrschenden Temperatur überhaupt möglichen Menge in Perzenten, sondern hier kommt ausschließlich die Dampfspannung der Luft einerseits und die Dampfspannung der menschlichen Körperoberflächen anderseits in Betracht. Die Geschwindigkeit der Verdunstung von den Körperflächen ist proportional der Differenz zwischen der Spannkraft des Dampfes auf diesen Flächen und der Spannkraft des bereits in der Luft vorhandenen Wasserdampfes. Die Dampfspannung der Luft läßt sich leicht feststellen. Ebenso läßt sich der Dampfdruck der Lungen unter normalen Verhältnissen annähernd berechnen. Nach Frankenhäuser war der Dampfdruck der Lungen bei verschiedenen Temperaturen und Feuchtigkeitsgraden der Luft stets annähernd auf dem Werte von 43 mm. Für den leicht bekleideten Körper ergaben die Zahlen bei derselben Versuchsperson, daß der Dampfdruck der Oberfläche bei steigender Lufttemperatur wesentlich stieg, aber durch den Feuchtigkeitsgehalt der Luft nicht beeinflußt wurde. Als das Maximum, welches der Dampfdruck der Körperoberfläche überhaupt annehmen kann, müssen wir den Dampfdruck einer vollkommen feuchten Haut bei ca. 37,5° C. annehmen, das wäre ein Dampfdruck von ca. 48 mm. Die Bedeutung dieser Zahlen für die Therapie erläutert Frankenhäuser an mehreren Beispielen. So fand er im russischen Bade bei 46° C. einen Dampfdruck von 76,16 mm, im römischen Bade dagegen bei 80° C. einen Dampfdruck von 3 mm, d. h. es herrschte, wenn wir uns den Wärmegehalt eines solchen Raumes in äquivalenter Temperatur (jene Temperatur, welche die feuchte Luft haben würde, wenn die zur Wasserverdampfung benötigte Kalorienmenge zur Temperaturerhöhung verwendet worden wäre) ausdrücken,

im Dampfbade eine Temperatur von $46 + 2 \times 75{,}2 = 196{,}4^{\circ}$ C., dagegen im römischen Bade eine äquivalente Temperatur von $80 + 2 \times 3 = 86^{\circ}$ C. Hieraus erklärt sich ziffernmäßig die bekannte Tatsache, daß im Dampfbade, thermometrisch bestimmt, lange nicht so hohe Temperaturen ertragen werden als im Heißluftbade, denn im Dampfbad übersteigt die Temperatur und der Dampfdruck der Luft wesentlich jenen der Körperoberfläche und der Lunge, die Wärmeabgabe ist also aufgehoben, während im römischen Bade der Dampfdruck der Haut und der Lungen sehr gesteigert ist. — Durch die Untersuchungen von Elster und Geitel wurde bewiesen, daß sich aus der Atmosphäre eine in ihren Wirkungen erkennbare radioaktive Substanz gewinnen läßt. Messungen, welche Saake in Arosa anstellte, ergaben nun, daß die Luft daselbst dreimal soviel radioaktive Emanation enthielt als die Luft des Flachlandes (Wolfenbüttel) und daß der Maximalgehalt sogar das Fünffache desjenigen im Flachlande sein kann. Ganz enorm hoch ist der Gehalt der Luft an radioaktiver Emanation in Schluchten des Hochgebirges und ist Saake geneigt, das Auftreten der Bergkrankheit hiermit in Zusammenhang zu bringen. — Bernhard hat in Samaden den überaus günstigen Einfluß der starken Besonnung und der großen Trockenheit der Luft auf den Heilungsverlauf offener Wunden beobachtet und empfiehlt die Frage, ob Operationen bei chirurgischer Tuberkulose nicht gerade im Hochgebirge häufiger vorgenommen werden sollten, einer besonderen Aufmerksamkeit.

Radioaktive Emanation der Höhenluft.

Offene Wundbehandlung durch Insolation und Eintrocknung.

Ueber den Wert der südlichen klimatischen Kurorte für Lungenkranke haben sich im abgelaufenen Jahre eine Reihe von hervorragenden Aerzten vernehmen lassen. Wolff-Immermann bespricht die geplante Errichtung von Sanatorien für Lungenkranke in Madeira und hebt hervor, daß der bisher nicht gehobene Schatz, welchen das Klima Madeiras birgt, in der Vielseitigkeit der klimatischen Faktoren der Insel liegt, bedingt durch das rasche Aufsteigen der Berge vom Meere aus bis zu Höhen von 1800 m. „Ist die Riviera für Lungenkranke ein überwundener Standpunkt?“ fragt Ortenau und kommt auf Grundlage einer mehr als 10jährigen Beobachtung zu dem Schlusse, daß an der Riviera ausgedehnte Freiluftkuren bei jedem Wetter und zu jeder Tageszeit zum Nutzen der Kranken ebensogut, ja noch leichter durchgeführt werden können als im Hochgebirge. Kuntze hebt hervor, daß in ganz Europa zur Winterszeit kein zweites Gebiet solch ganz besonders günstige Verhältnisse bezüglich der Sonnenstrahlung und der Luftruhe bietet als Südtirol. Ueber Aegypten und die Tuberkulose berichten Petit, Fromherz und Becker, welch letzterer eindringlichst warnt, Kehlkopfaffektionen nach Aegypten zu dirigieren.

Südliche klimatische Kurorte und Tuberkulose.

Interessante Mitteilungen über die Hygiene und Therapie

Hygiene und Therapie der Wüste.

der Wüste verdanken wir Engel, welcher fand, daß die Wüstensonne in Heluan Tuberkelbazillen sicher in 6 Stunden, Typhusbazillen in 1½ und Staphylokokken in 2½ Stunden vernichtet. Eine Untersuchung der Wüstenluft auf ihren Keimgehalt ergab durchschnittlich 28 Keime pro 100 Liter Luft, es tritt sonach nur die Luft auf hoher See in Wettbewerb. Das Sommerklima der Wüste, welches unter Herabsetzung des Blutdruckes die extrarenale Wasserabgabe enorm steigert, ist zur Behandlung chronischer und subakuter Fälle von Nephritis bei sonst kräftiger Konstitution geeignet (s. Tripold: „Das Sommerklima von Abbazia und seine Indikationen").

Wirkung des Höhen- und Seeklimas und der Seebäder auf den Stoffwechsel.

Die Wirkung des Höhen- und Seeklimas auf den Menschen, sowie der Einfluß des Seeklimas und der Seebäder auf den Stoffwechsel wurden von Loewy und Müller studiert (s. d. Jahrb. 1904). Hier sei nur das für die Therapie wichtige Endresultat erwähnt, daß die individuelle Beeinflußbarkeit für See- und Höhenklima eine ganz verschiedene ist, wobei von vornherein nicht zu sagen ist, wer durch das eine, wer durch das andere oder wer durch beide eine Anregung seines Stoffwechsels erfahren wird.

Thalassotherapie.

Seebad und Seeklima, namentlich mit Berücksichtigung der österreichischen Riviera, spielten auf dem diesjährigen Kongreß der Balneologen Oesterreichs in Abbazia eine wichtige Rolle. Glax sprach über die therapeutische Bedeutung der Seebäder an der Küste der Adria und hob hervor, daß das Bad in der Adria bei seiner hohen Temperatur und seinem bedeutenden Salzgehalte (40 pro mille) in seiner Wirkung dem 4 %igen Solbade gleichkommt und dementsprechend auch ganz bestimmte Indikationen hat. Die Skrofulose und Rachitis, die lymphatische Konstitution und gewisse Formen der Anämie, Exsudate in der Bauchhöhle, funktionelle Nervenstörungen, namentlich bei erethischen Individuen und schließlich die Tabes und chronische Myelitis eignen sich besonders für Seebadekuren an den Küsten der Adria. Die Möglichkeit, ½ Stunde und länger im Wasser zu verweilen und auch zu schwimmen, machen das Bad in Verbindung mit der starken Belichtung und den hohen Lufttemperaturen besonders wertvoll. Tripold betonte in seinem Vortrage über das Sommerklima von Abbazia und seine Indikationen den günstigen Einfluß der Tag und Nacht andauernden gleichmäßigen Luftwärme auf den Verlauf der chronischen interstitiellen Nephritis und den Wert Abbazias als klimatische Sommerstation für Kranke, welche den Winter in Aegypten zugebracht haben. Auch Heufieberkranke können durch einen Aufenthalt in Abbazia während der kritischen Monate ihren Anfällen

entgehen, da dieser Kurort zwar eine reiche Baumvegetation, aber weder Wiesen noch Felder besitzt. Szegö machte eine Mitteilung über Stärkung des Kindes am Strande und empfiehlt neben entsprechender Diät zur Kräftigung und Abhärtung: Freiluftbäder, Teil- und Ganzabreibungen, Waschungen, Abgießungen, Duschen, Halbbäder und endlich Seebäder im Freien. Der Einfluß des Seeklimas auf die Ausheilung tuberkulöser Gelenks- und Knochenaffektionen im Kindesalter wurde von Haudek eingehend erörtert. Diesem Zwecke entsprechen die Seesanatorien, wenn sie es dem Kranken ermöglichen, bis zu vollständiger Heilung am Meeresufer zu bleiben. Kuthy hob in einem Vortrage „Seeklima und Tuberkulose" hervor, daß die hygienisch-diätetische Anstaltsbehandlung allerdings unter den verschiedensten klimatischen Bedingungen Erfolge aufzuweisen habe, daß aber für gewisse Fälle aktiver Lungenphthise mit beginnender Debilität des Organismus und bei tuberkulösen Kehlkopferkrankungen der milde Winter des Südens doch eine nicht zu unterschätzende Rolle spiele. Heilstätten für Unbemittelte in der Heimat, Sanatorien für Bemittelte auch in entsprechend günstigen Klimaten sei die nach der heutigen Sachlage der Tuberkulosetherapie einzig richtige Strebung. Der Einfluß des maritimen Klimas und der Seebäder auf die Erkrankungen des Gehörorgans erfuhr durch H. Frey eine eingehende Erörterung. Chronische Katarrhe, namentlich bei bestehender Dyskrasie, werden ebenso wie die nach Otitiden zurückbleibenden Infiltrate der Schleimhaut günstig beeinflußt. Dasselbe gilt von der Karies des Schläfenbeins skrofulöser Individuen und den Mittelohreiterungen nach schweren Infektionskrankheiten. Bei Erkrankungen des inneren Ohres und der Hörnerven ist die Frage des Wertes der Thalassotherapie noch unentschieden. Die Küstenkurorte des Mittelmeeres und insbesondere der Adria scheinen ihrer gleichmäßigen Temperatur wegen die geeignetsten. S. Klein sprach über die Adriaküste vom Standpunkte des Augenarztes. Der Aufenthalt an der Adria ist indiziert 1. bei Entzündungen der Aderhaut nach schweren Allgemeinerkrankungen, 2. bei skrofulösen Augenentzündungen, 3. bei Erkrankungen der Augenmuskeln und des Sehnerven, welche mit einer Herabsetzung des allgemeinen Ernährungszustandes einhergehen. G. Fodor in Abbazia hat unter dem Namen „Marina" das filtrierte und unter 10—12 Atmosphären Druck mit Kohlensäure imprägnierte Seewasser in die Therapie neuerdings eingeführt und berichtete in einem Vortrage über den inneren Gebrauch des Meerwassers über die von ihm er-

zielten Erfolge. Trinkkuren mit Seewasser sind in allen Fällen berechtigt, in welchen Trinkkuren mit Kochsalzwässern angezeigt sind. Besonders hebt Fodor die günstige Wirkung des Seewassers bei chronischem Magendarmkatarrh, bei Exsudatum pleuriticum und bei zwei Fällen von Diabetes mellitus hervor.

Pneumatotherapie.

Sauerstoffinhalationen.

Ueber die Einwirkung sauerstoffreicher Luft auf die Atmung dyspnoischer Tiere berichten auf Grundlage von Tierexperimenten W. Cowl und E. Rogovin. Sie fanden, daß die Sauerstoffeinatmung bei normalen Tieren (Kaninchen) keine deutliche Aenderung der Atembewegungen hervorrief, dagegen trat bei dyspnoischen Tieren Verminderung der Atemanstrengung und der Atemgröße ein. Die Dyspnoe bei Morphinvergiftung wurde besonders deutlich beeinflußt, während die Atmung bei Strychninvergiftung vor Eintritt der Krämpfe ungeändert blieb.

Der Einfluß der therapeutisch verwendbaren Atmungsformen auf das Herz.

Die Pneumatotherapie hat im verflossenen Jahre durch eine Reihe wertvoller experimenteller Forschungen neue Anregungen erfahren. Wir nennen hier zunächst die Arbeit von M. Herz und E. Meyer, Ueber den Einfluß der therapeutisch verwendbaren Atmungsformen auf das Herz. Von den respiratorischen Blutdrucksschwankungen bei normaler Atmung ausgehend, haben Herz und Meyer das Verhalten des Blutdruckes bei folgenden Atmungsformen unter Anwendung des Gärtnerschen Pulskontrolleurs genau festgestellt: 1. Sistierung der Atmung auf der Höhe des Inspiriums; 2. Sistierung der Atmung in der Tiefe des Exspiriums; 3. der Valsalvasche Versuch (starke Exspirationsbewegung bei geschlossener Glottis) und der Müllersche Versuch (inspiratorische Spannung des Zwerchfells und Glottisschluß); 4. das gepreßte Atmen (eine von Herz modifizierte milde Form des Valsalvaschen Versuches); 5. das „gedrosselte Inspirium", bei welchem die Glottis während der Thoraxerweiterung willkürlich verengt wird; 6. das „stenosierte Atmen" (Verengerung der Glottis während beider Atmungsphasen); 7. das langsame vertiefte Atmen; 8. das beschleunigte vertiefte Atmen; 9. die beschleunigte oberflächliche Atmung; 10. das systolische sakkadierte Atmen, wobei jeder exspiratorische Stoß auf eine Systole fallen muß; 11. das diastolisch sakkadierte Atmen, wobei jeder Expirationsstoß auf eine Diastole fällt. Durch diese verschiedenen Atmungsformen läßt sich ein mächtiger Einfluß sowohl auf die mechanische Verteilung des Blutes in den beiden Kreisläufen als auch auf die Innervation des Herzens selbst, sowie der Gefäße ausüben. Vorläufig erstreckten sich die Versuche nur auf den gesunden Menschen und werden erst weitere Untersuchungen klarlegen, inwiefern die einzelnen genannten Atmungsformen bei herzkranken Individuen verwertet werden können. Alexander kommt auf Grundlage seiner Untersuchungen über Mund- und Nasen-

Nasenatmung und Training.

atmung zu dem Resultate, daß weder durch Gewöhnung, noch durch willkürliche Verstärkung der Atmung die Befriedigung des während der Arbeit sich steigernden Sauerstoffbedürfnisses bei Nasenatmung erreicht werden kann. Wohl aber kann durch Training erzielt werden, daß für eine Arbeit, welche anfangs nur bei Mundatmung ausgeführt werden konnte, nach fortgesetzten körperlichen Uebungen die Nasenatmung genügt. Durch Trainieren wird erreicht, daß die Mitaktion unnötiger Muskeln, die isotonischen sekundären Kontraktionen, ausbleiben — die Bewegungen werden zweckmäßiger — infolge der geringeren Zahl in Aktion tretender Muskeln „ökonomischer", und zwar nicht nur bei den Muskeln der Extremitäten, sondern infolge gleichzeitiger Uebung auch bei den Atmungsmuskeln. Ein geringeres Sauerstoffbedürfnis muß die Folge sein. Die Bedeutung des Vagus für die Atmung und seine Beziehungen zur Pneumatotherapie erfahren durch H. Wolf eine kritische Beleuchtung, deren Endergebnis nicht sehr zu Gunsten der pneumatischen Kammern spricht. Die bisherigen Beobachtungen haben ergeben, daß bei dem Aufenthalte in verdichteter Luft die Zahl der Atemzüge in der Zeiteinheit geringer ist, daß dabei die Ausatmung verlängert, die Einatmung verkürzt ist, und daß die mittlere Atemlage, d. h. der Rauminhalt der Lungen bei halb vollzogener Einatmung vergrößert ist. Wolf sucht nun die Erklärung dieser Erscheinungen auf Grundlage seiner Untersuchungen über die Bedeutung des Vagus für die Atmung zu geben. Im Vagus verlaufen zentripetal Erregungen, welche die Einatmung hemmen, und durch Erhöhung des Vagustonus muß der einatmungshemmende Einfluß auf das Zentrum wachsen. Durch Loewy und Lewandowsky ist aber erwiesen, daß diese Erregung durch die Ausdehnung der Lunge bedingt ist und es muß sonach bei einer künstlich erzeugten, im Sinne der Einatmung vertieften Atemlage die Einatmung verkürzt und die Ausatmung verlängert sein. Daß die Einatmungsstellung des Thorax nach längerem Gebrauche der pneumatischen Kammern dauernd bestehen bleibt, scheint Wolf keinen Vorteil für den Kranken darzustellen. Im Gegenteil.

Die Bedeutung des Vagus für die Atmung und seine Beziehungen zur Pneumatotherapie.

Hydrotherapie.

Zunächst sei hier einiger experimenteller Forschungen gedacht, welche einen wertvollen Beitrag zur Erklärung der physiologischen Wirkungen mancher hydriatischer Prozeduren liefern. Krebs hat den Einfluß lokaler Kälteeinwirkung auf die Pulszahl, die Pulskurve und den Blutdruck bei Herzkranken neuerdings untersucht und ist dabei zu Resultaten gelangt, welche von den bisher gemachten Angaben der hervorragendsten Hydriatiker vielfach abweichen. Er fand allerdings auch, daß die Herzkühlapparate in einer Reihe von Fällen von Herzinsuffizienz eine Besserung des Pulses und eine Steigerung des Blutdruckes herbeiführten, glaubt aber, daß der größte Anteil an diesem Einflusse der

Einwirkung von Kälte und Wärme auf das Herz.

Einwirkung von Kälte und Wärme auf das Herz.

mit der Anlegung des Kühlapparates verbundenen strengen Ruhe des Kranken zuzuschreiben sei, weil er bei Anwendung indifferenter Wassertemperaturen zu denselben günstigen Resultaten gelangte. Bei vielen Kranken handelt es sich überhaupt nur um eine subjektive Wirkung und keinesfalls dürfen die Herzkühlapparate in ihrer Wirksamkeit der Digitalis gleichgestellt werden. Herz, welcher an einem gesunden Individuum die Reaktionsfähigkeit des erwärmten oder gekühlten Herzens untersuchte, kam zu folgenden Resultaten: 1. Durch die Ruhigstellung des Körpers, hydrotherapeutische und wahrscheinlich auch durch andere Maßnahmen wird die Reaktionsfähigkeit des Herzens geändert; 2. die ruhige Rückenlage macht das Herz für beschleunigende Reize empfänglicher und resistenter gegen verlangsamende; 3. die Körperruhe mit gleichzeitiger Erwärmung oder Abkühlung der Herzgegend bahnt das Herznervensystem zwar auch für die Akzeleration, in noch höherem Grade aber für Reize, welche eine Verlangsamung der Herzaktion herbeiführen. Von diesen Gesichtspunkten aus muß den Umschlägen auf das Herz bei Tachykardien eine große praktische Bedeutung zugeschrieben werden, doch darf man eine die Pulszahl herabsetzende Wirkung nur dann erwarten, wenn es angezeigt ist, die Verlangsamer des Pulses zu bahnen. Eine zweite Arbeit desselben Autors darf noch mehr Interesse beanspruchen, weil sie eine bisher in der Hydrotherapie allgemein geltende Annahme widerlegt. Herz hat den Einfluß von Kaltreizen auf die Arterien mittels des Gärtnerschen Sphygmographen untersucht und ist entgegen den bisherigen Hypothesen zu dem Schlusse gelangt, daß ein Kaltreiz die Weite eines großen Arterienstammes nicht beeinflußt; in den peripher gelegenen Arterienästchen steigert er den Druck durch Kontraktion der zugehörigen kleinsten Gefäße, in den zentral gelegenen Arterienästchen tritt hingegen infolge der gleichzeitigen Erweiterung der kleinsten Gefäße eine Drucksenkung ein. — Winkler hat die Einwirkung thermischer Hautreize auf die Herzarbeit und auf die Atmung am Tiere studiert und ist dabei zu Ergebnissen gelangt, welche für die hydriatische Praxis von entschiedener Wichtigkeit sind. Bei allen Zuständen, bei denen leicht im kleinen Kreislaufe Stauungen entstehen können und der Druck im linken Vorhof steigen kann, also bei Klappenfehlern, bei Koronarsklerose und bei kardialem Asthma, sind heiße Prozeduren ausgeschlossen. Ebenso bei Neigung zu Blutungen, bei Aneurysmen und allgemeiner Atheromatose. Besonders beherzigenswert scheint uns die Mahnung zur Vorsicht bei Anwendung schottischer Duschen bei Individuen, deren Herz nicht intakt ist oder bei denen Infiltrationen in der Lunge bestehen. — Die Viskosität des menschlichen Blutes bei Schwitzprozeduren, welche schon von Kündig untersucht wurde, hat Lommel neuerdings zum Gegenstande seiner Forschungen gemacht, wobei er feststellte, daß die Viskosität des Blutes nach Heißwasserbädern zwar steigt, aber lange nicht die Größe erreicht wie nach Glühlichtbädern. — Jansen hat Experimente über die faradokutane Sensibilität nach Anwendung hydriatischer

Einfluß von Kaltreizen auf die Arterien.

Einwirkung thermischer Hautreize auf die Herzarbeit und auf die Atmung.

Viskosität des menschlichen Blutes nach Schwitzprozeduren.

Prozeduren angestellt und ist hierbei zu Resultaten gekommen, welche zu den früheren Befunden von Stolnikow und Groedel scheinbar im Widerspruche stehen. Es darf aber dabei nicht vergessen werden, daß gleiche Prozeduren bei verschiedenen Patienten mit demselben Leiden entgegengesetzte Wirkungen hervorrufen können. Im allgemeinen konnte Jansen feststellen, daß besonders rote und aber auch weiße Lichtbäder in der Dauer von 10—15 Minuten die faradokutane Sensibilität herabsetzen. Dasselbe gilt für Heißluftbäder. Das kalte Tauchbad von 20—12° R. in der Dauer von 15 Minuten steigerte die faradokutane Sensibilität. Bestrahlung mit blauem Lichte in der Dauer von 1/4—1/2 Stunde setzte die faradokutane Sensibilität herab. Der kalte (15° C.) und der heiße (50° C.) Herzschlauch in der Dauer von 20 Minuten bei zwei Patientinnen mit Mitralinsuffizienz appliziert, führte zu keinem einheitlichen Resultate, nur brachte bei einer Patientin der warme Schlauch stets subjektive Erleichterung, der kalte Schlauch Steigerung der Beschwerden. (Es handelte sich wohl um einen Fall mit ausgesprochener Insuffizienz des Herzmuskels. Ref.) — Ueber den mechanischen Reiz im strömenden Bade hat Th. Groedel II. Untersuchungen unter Benutzung des Höglauerschen Strom- und Quellbades (s. d. Jahrb. 1904, S. 65) angestellt. Er kam zu der Ueberzeugung, daß strömende Bäder von indifferenter Temperatur die Temperatur des Körperkernes ebensowenig beeinflussen wie ruhige und daß der mechanische Reiz nicht groß genug ist, um einen bedeutenden Einfluß auf die Pulsfrequenz auszuüben. Erst wenn kräftigere Strömungen den Körper an Stellen treffen, von welchen leicht eine Vagusreizung stattfinden kann (Rücken, Nacken), sieht man öfters stärkere Pulsverlangsamung eintreten.

Die faradokutane Sensibilität nach hydriatischen Prozeduren.

Der mechanische Reiz im strömenden Bade.

Unter den klinischen Arbeiten, welche im Jahre 1904 erschienen sind, nennen wir zunächst einen interessanten Bericht von Kuthy, welcher im Königin Elisabeth-Sanatorium für Phthisiker in Budapest tausend Tuberkulöse hydriatisch behandelt hat. Die typische Kur der fiebernden Kranken ist in der ersten Zeit: Bettruhe, zweistündlich gewechselte Stammumschläge und jeden Morgen kalte Teilwaschung. Bei Temperaturgang bis 37° C. mit kleinen Amplituden kann am 14.—15. Tag der Anstaltsbehandlung mit den Duschen begonnen werden und zwar verwendet Kuthy bewegliche Fächerduschen auf alle Körperteile des Patienten mit Ausnahme des Kopfes, starke Strahlduschen auf den Rücken und die unteren Extremitäten. Als Kontraindikationen betrachtet Kuthy die konstitutionelle Neurasthenie, Neigung zu Fieber und Lungenblutungen, pleurale Schmerzen. Fußduschen und Wadenbinden eignen sich als Derivans bei Kongestionen, Kopfschmerz, Schwindel und Schlaflosigkeit. Die Herzkühlung bildet ebenfalls in der Phthiseotherapie eine wichtige Applikationsmethode. Bei Magenstörungen, besonders im Beginne der Erkrankung, eignet sich der erwärmte Magenschlauch, während bei

Hydrotherapie der Phthise.

atonischen Magenstörungen die Magenkühlung, eventuell in Form von kalten Sitzbädern, 3—5—8 Minuten, zweckdienlich ist. Das laue Halbbad von 35° C. und 10 Minuten Dauer bewährt sich häufig als Hypnotikum, doch erfordert seine Anwendung Vorsicht bei Patienten, welche zu Fieber neigen. L. Brieger bestätigt ebenfalls in einem Aufsatze über die hydriatische Behandlung der Lungenkrankheiten den längst anerkannten Werth hydrotherapeutischer Prozeduren in der Phthiseotherapie, denn wenn auch nach Robert Koch die Tuberkelbazillen nur durch spezifische Reize vernichtet werden können, so fällt der Hydrotherapie in ihrer Eigenschaft als roborierendes Mittel die Aufgabe zu, gegen die Mischinfektion vorzubauen und außerdem einen günstigen Boden für eine spezifische Kur vorzubereiten. Neben einigen Bemerkungen über die Hydrotherapie des Typhus von Béni-Barde, welche jedoch nichts wesentlich Neues bringen, ist im abgelaufenen Jahre ein Bericht von W. Pfeiffer über die Typhusbewegung auf der medizinischen Klinik in Kiel von 1885—1902 erschienen, welchem wir entnehmen, daß daselbst 513 Fälle in Behandlung standen, von welchen 32 = 6,2°/o gestorben sind. Hydrotherapeutisch wurden 390 behandelt. Bei 72 Kranken wurden nur die von Quincke empfohlenen Wasserkissen als Abkühlungsmittel verwendet und überwog in den meisten Fällen die temperaturerniedrigende Wirkung der Wasserkissen jene der kalten Bäder und Umschläge. Die Vorzüge des Wasserkissens ergeben sich namentlich dort, wo nicht genügend Personal vorhanden ist oder wo der Patient keine stärkere Bewegung machen soll, wie bei Darmblutungen, Peritonitis, großer Herzschwäche oder Thrombose. Trotz aller dieser Vorzüge soll und kann aber die Wasserkissenbehandlung die anderen hydriatischen Prozeduren nicht ersetzen. Einen interessanten Aufsatz über die Altersgrenzen für „Kaltwasserkuren" verdanken wir W. Winternitz, welcher energisch der vorgefaßten Meinung entgegentritt, daß wirklich kaltes Wasser nicht auch im Kindes- und im Greisenalter verwendet werden könne. „Indikation und Ausführung, nicht das Lebensalter sind für die Temperaturwahl zu Heilzwecken maßgebend." So erzielte Winternitz im Säuglings- und frühesten Kindesalter bei Magen- und Darmerkrankungen glänzende Erfolge durch Abreibungen mit einer in ganz kaltes Wasser getauchten und gut ausgerungenen Windel. Ebenso kann eine kalte Teilwaschung, eine flüchtige Begießung richtig angewendet im Greisenalter vorzüglich wirken, selbst bei hochgradiger Arteriosklerose.

Hydrotherapie des Typhus.

Die Altersgrenzen für Kaltwasserkuren.

Von der Tatsache ausgehend, daß die durch Muskelarbeit beim

Das Ruderbad.

Schwimmen erhöhte Wärmeproduktion es dem Badenden ermöglicht, ohne Kältegefühl durch 15—30 Minuten im kalten (20° C.) Wasser zuzubringen, während ein Wannenbad von derselben Temperatur und Zeitdauer kaum zu ertragen ist, hat Gaertner einen Apparat konstruiert, welcher es dem Badenden ermöglicht, in der Wanne Ruderbewegungen zu machen und hierdurch eine Erhöhung der Wärmebildung herbeizuführen. Der Apparat (angefertigt von C. Woitacek, Wien IX, Frankgasse 12) besteht aus einem Brettchen von 25 cm Länge, 11 cm Breite und 1 cm Dicke, welches in der Mitte der beiden Schmalseiten zwei walzenförmige Handgriffe trägt. Ein Thermometer, in der Mitte des Brettchens angebracht, ermöglicht die stete Beobachtung der Wassertemperatur. Der Badende erfaßt das Brettchen an den Handhaben, beugt sich vor und zieht es durch das Wasser an seine Brust. Das Zurückführen des Ruders wird außerhalb des Wassers vorgenommen. Die subjektive Empfindung nach dem Bade ist identisch mit jener nach einem gleich temperierten Schwimmbade. Die Bluttemperatur in recto wurde durch ein Bad von 20° C. und 20 Minuten Dauer nicht beeinflußt. Die Abkühlung der Hautoberfläche betrug aber noch 65 Minuten nach dem Bade in der Hohlhand 7° C., am Handrücken 5,4° C. 230 Liter Wasser wurden in 25 Minuten von 16 auf 17° C. erwärmt; es hatte somit ein 75 kg schwerer Mann in dem genannten Zeitraum 230 Kalorien an das Badewasser abgegeben.

Balneotherapie.

Die chemisch-physikalische Wirkungsweise der Mineralwässer.

Die Lehren der physikalischen Chemie haben der Balneotherapie ein weites Forschungsgebiet eröffnet. Die Vorträge von Kisch auf dem Balneologenkongreß in Abbazia „über die chemisch-physikalische Wirkungsweise der Mineralwässer“ und von Koeppe auf der Versammlung der Balneologen in Aachen „über das Gesetz des osmotischen Gleichgewichts im Organismus“ geben wertvolle Fingerzeige, welcher Weg in Zukunft einzuschlagen sein wird, um die chemisch-physikalische Wirkungsweise der Mineralwässer zu ergründen. Gleichzeitig führen aber die Lehren der physikalischen Chemie zu der begründeten Schlußfolgerung der Gleichwertigkeit der natürlichen und künstlichen Mineralwasser. Für diese Behauptung bricht Roloff ebenso wie im Vorjahre, wenn auch in gemäßigterer Form (s. d. Jahrb. 1904, S. 69), eine Lanze, gibt jedoch zu, daß sich die therapeutischen Erfahrungen im wesentlichen auf die Wirkung der natürlichen Quellen und mehr oder weniger derselben Analyse entsprechender Surrogate beschränken, „und darum scheint der Zeitpunkt für die Verordnung einfacher Salzlösungen und rationeller Mineralwässer noch nicht gekommen. Bis dahin dürfte der von den meisten Balneologen

vertretene Standpunkt, daß ein Surrogat oder eine Jaworskische Salzlösung den natürlichen Quell nicht zu ersetzen vermag, der einzig richtige sein." Hiermit nähert sich Roloff unserem Standpunkte (Glax, Lehrbuch der Balneotherapie Bd. I, S. 155). Voraussichtlich wird es die Chemie noch dahin bringen, den Mineralwässern gleichwertige Salzlösungen herzustellen, gewiß werden wir noch einen tieferen Einblick in die Gesetze des osmotischen Gleichgewichts im Organismus und in die Ionenwirkung gewinnen, aber vorläufig sind alle weittragenden, aus den Lehren der physikalischen Chemie abgeleiteten Schlußfolgerungen über die chemisch-physikalische Wirkungsweise der Mineralwässer in das Reich der Hypothesen zu verweisen. Wie wenig wir noch über die Ionenwirkung wissen, können wir aus einem Aufsatz von Deetjen über die Einwirkung einiger Ionen auf die Zellsubstanz entnehmen. Nicht einmal die direkte Beobachtung unter dem Mikroskope genügt, um uns ein klares Bild zu geben über die Wirkung bestimmter Ionen auf die verschiedenen Zellen.

Radioaktivität der Mineralwässer.

— Auch der Nachweis der Radioaktivität mancher Quellen und Quellgase hat vorläufig keine praktische Bedeutung für die Balneotherapie und begnügen wir uns deshalb hier zu erwähnen, daß Elster und Geitel auf Schotts Anregung die Nauheimer Quellen untersucht und hierbei festgestellt haben, daß das Sediment der beiden Hauptbadequellen, namentlich aber das Sediment des großen Solsprudels und des Friedrich Wilhelm-Sprudels, eine hohe Radioaktivität besitzen. Herrmann und Pesendorfer wiesen für die Karlsbader Thermen die Radioaktivität des Quellengases nach, während bei Sprudelwasser, Sprudelstein, Sinter, Sprudelsalz und Sprudellauge keine Einwirkung auf die photographische Platte konstatiert werden konnte.

Einfluß der Kochsalzwässer auf den Stoffwechsel und auf die sekretorische und motorische Tätigkeit des Magens.

Größeres Interesse für den Kliniker haben die Untersuchungen von Dapper über den Einfluß der Kochsalzquellen auf den Stoffwechsel des Menschen und die Untersuchungen von Meinel über den Einfluß von Trinkkuren mit Kochsalzwässern auf die sekretorische und motorische Tätigkeit des Magens und über ihre Wirkung bei einigen Erkrankungen desselben. Im allgemeinen kommt Dapper zu denselben Schlußfolgerungen, welche er bereits nach seinen gemeinsam mit v. Noorden unternommenen Untersuchungen über den Einfluß der Quellen von Kissingen und Homburg auf den Stoffwechsel veröffentlicht hat und welche hier in Kürze wiedergegeben seien: 1. Untersuchungen über den Einfluß von Mineralwässern auf die Stoffwechselvorgänge müssen womöglich beim kranken Menschen angestellt werden. 2. In zahlreichen Fällen von Magenstörungen, insbesondere beim Magenkatarrh, hat der Gebrauch von Kochsalzwässern lebhafte und nachhaltige Steigerung der Salzsäureproduktion zur Folge. 3. In zahlreichen Fällen von Magenstörungen, welche mit Hyperazidität einhergehen — besonders

bei nervösen Dyspepsien — hat der mäßige Gebrauch von Kochsalzwässern eine Verminderung der Salzsäureproduktion und Verminderung der Beschwerden im Gefolge. 4. Der Gebrauch der Kochsalzwässer verlangt nicht eine bestimmte „kurgemäße" Diät. Insbesondere steht nichts im Wege, bei der Brunnenkur in geeigneten Fällen große Mengen von Fett zu verordnen. Ebenso ist in geeigneten Fällen der Genuß von rohem Obst, Salat, Essig etc. gestattet. 5. Der Gebrauch großer Mengen von Kochsalzwässern schädigt die Resorption von Nahrungsmitteln, insbesondere die Resorption von Fetten nicht. 6. Der Eiweißumsatz wird durch Kochsalzwässer nicht gesteigert, so daß die Kochsalzwässer selbst dort Verwendung finden können, wo es sehr darauf ankommt, den Eiweißbestand des Körpers zu schonen, d. h. bei Entfettungskuren. 7. Die Harnsäureausscheidung erfährt beim Genuß von dünnen Kochsalzwässern eine geringe Steigerung, immerhin groß genug, um zur Bekämpfung von Harnsäureretention als wesentlicher Faktor ins Gewicht zu fallen. Meinel, welcher seine Versuche im Krankenhause anstellte, verwendete mit Kohlensäure versetzten Wiesbadener Kochbrunnen. Auch er fand, daß die Kochsalzwässer einen erregenden Einfluß auf die Magensaftsekretion ausüben und zwar trat die deutlichste Reaktion auf bei anämischen und schwächlichen Personen mit verminderter Magensaftsekretion. Ein wertvolles Arsenwasser und seine Wirkung auf den Stoffwechsel lernen wir durch die Untersuchungen von Henius über die Quellen von Val Sinestra kennen. Das Val Sinestra-Wasser im Unterengadin rangiert zwischen Guberquelle und Levicoschwachwasser, indem es in 221 ccm Wasser 0,001 g Acidum arsenicosum enthält. Der Hauptvorzug des Wassers besteht darin, daß es sehr reich an Kohlensäure ist und vermöge seiner übrigen Zusammensetzung, namentlich seines relativ geringen Eisengehaltes wegen in großen Dosen (200—700 ccm pro die) gereicht werden kann, ohne Magenbeschwerden zu verursachen. Es enthalten 700 g Val Sinestra-Wasser 3,17 mg arsenige Säure, eine Tagesdosis, welche wir nur noch mit Roncegnowasser erreichen können. Die Untersuchung des Blutes und des Stoffwechsels einer Chlorotischen unter dem Gebrauche des Wassers von Val Sinestra ergab sehr befriedigende Resultate. Im allgemeinen läßt sich sagen, daß das Val Sinestra-Wasser eine starke Wirkung auf Blutregeneration und Stoffwechsel hat und dabei ein erfrischendes, wohlschmeckendes Wasser ist, welches ausnahmslos gut vertragen wurde.

Das arsenhaltige Wasser von Val Sinestra und seine Wirkung auf den Stoffwechsel.

Josionek macht mit Recht auf die hohe Wirksamkeit der Mineralwässer auf Kinder selbst im Säuglingsalter auf-

Mineral-wasserkuren bei Kindern.

merksam. Sowohl bei Harngrieß als besonders bei Magendarmkatarrh erweisen sich kleine Dosen von Mineralwasser (Karlsbader, Biliner, Fachinger und Wildunger) sehr wirksam. Referent hat mit Kaffeelöffeldosen erwärmten Rohitscher Tempelbrunnens glänzende Erfolge bei Magen- und Darmkatarrhen der Säuglinge erzielt. Glax hebt den Wert alkalisch-salinischer Säuerlinge als diätetisches Getränk in Malariagegenden hervor und bespricht im allgemeinen die Anwendung der Säuerlinge als diätetisches Getränk für Gesunde und Kranke, wobei er zu dem Schlusse kommt, daß allerdings der gewohnheitsmäßige Genuß von Säuerlingen bei gewissen Stoffwechselanomalien, bei nervöser Dyspepsie und Appetitlosigkeit, bei lymphatischen Menschen und bei Malaria von großem Werte ist, daß aber für erethische Individuen der Genuß der Kohlensäure unbedingt schädlich ist und bei Menschen, deren Blutgefäße atheromatös sind, geradezu gefährlich werden kann. Niemals darf man hoffen, durch reichliche Zufuhr von kohlensaurem Wasser die Gewebe Fiebernder auszuwaschen und ebensowenig gelingt es, durch reichliches Trinken kohlensäurehaltiger Mineralwässer bei chronischer Nephritis oder bei Insuffizienz des Herzmuskels die Diurese derart zu steigern, daß die Retention von Harnbestandteilen verhindert und die hydropischen Anschwellungen zum Schwinden gebracht werden. Ueber die Wirkungsweise verschiedener Bäder liegen uns auch diesmal zahlreiche Arbeiten vor. Beck kommt auf Grundlage seiner Untersuchungen über die Wirkung der Akratothermen zu vorwiegend negativen Ergebnissen und leugnet die Ueberlegenheit der Wildbäder vor gewöhnlichen Warmwasserbädern. Immerhin erzielte er bei Exsudationen und Auflagerungen gute Resultate. Bei Neuralgien war die günstige Wirkung weit fraglicher und bei Tabes erwiesen sich die warmen Bäder geradezu als schädlich. Senator und Frankenhäuser kommen auf Grundlage ihrer interessanten Untersuchungen zu dem Schlusse, daß die spezifische Wirkung der gas-, inbesondere der kohlensäurehaltigen Bäder in der Hauptsache nicht auf einem chemischen, sondern auf einem ganz eigenartigen thermischen Reize beruht. Wenn man ein kohlensäurehaltiges Bad von 28° C. besteigt, so erhält man zunächst von dem Wasser, das unter seinem Indifferenzpunkt temperiert ist, einen Kältereiz. Die Stellen, welche sich dann mit Kohlensäurebläschen bedecken und durch diese vom Wasser getrennt werden, erhalten von dem über seinem Indifferenzpunkt temperierten Kohlensäuregase einen Wärmereiz. Im kohlensauren Bade findet also nicht nur ein häufiger Wechsel zwischen

Die Säuerlinge als diätetisches Getränk für Gesunde und Kranke.

Akratothermen.

Die Wirkung von Kohlensäure- und anderen gashaltigen Bädern.

Kälte- und Wärmereizen statt, sondern es bestehen auch Kältereize und Wärmereize gleichzeitig dicht nebeneinander an zahllosen Stellen der Haut. Es kommt daher zu ganz ausgeprägten thermischen Kontrastwirkungen, wie sie keinem anderen balneotherapeutischen und hydrotherapeutischen Mittel für sich allein eigen sind und welche dementsprechend auch eine kräftige und eigenartige Reaktion herbeiführen müssen. Eine ähnliche thermische Wirkung haben die mit atmosphärischer Luft hergestellten Perlbäder, über welche Weißbein berichtet und die von Sarason besprochenen Sauerstoffbäder. Dosierte künstliche Kohlensäurebäder „Aphor", welche durch Auflösung einer bestimmten Anzahl dosierter Badetabletten hergestellt werden, empfiehlt Fisch. Wichtigere balneotechnische Neuerungen verdanken wir Loebel. Zur Vermeidung von Kohlensäureverlusten sind in Dorna die Quellenschächte mit den Badewannen durch geschlossene Eisenrohre nach dem Hebersystem derart verbunden, daß das höher aufgespeicherte Quellwasser im sanften Gefälle der eigenen Schwerkraft unmittelbar von der Schachtsohle in die Badewanne abfließt. Um dem Badewasser einen höheren Kohlensäuregehalt zu bewahren, läßt Loebel das Wasser konstant durch die mit einem Doppelboden versehene Kupferwanne strömen. Der zwischen den beiden Böden befindliche Heizraum ist so eingerichtet, daß bei ganz geöffnetem Dampfdurchlaßventil das Mineralwasserquantum, das bis zu den Abflußöffnungen sich staut, beständig auf der Anfangstemperatur erhalten wird, insolange auch der Wasserhahn vollständig geöffnet ist und somit die höchst zulässige Wassermenge durchgehen läßt. Noch erfolgreichere Verbesserungen hat Loebel bei den Moorbädern durchgeführt. Um einesteils zur Erhöhung der chemischen Bäderwerte eine möglichst hohe Auslaugungsfähigkeit und andererseits zur Vermehrung der physikalischen Leistungsfähigkeit eine möglichst ausgiebige Quellbarkeit der Moorerde zu erzielen, wird in Dorna bereits bei der Kultur der Moorfelder die Einleitung mehrjähriger chemischer Umwandlungsprozesse an der Ursprungsstätte angestrebt. Zu diesem Zwecke wird das Moorfeld mit einem engmaschigen Kanalnetz durchzogen, welches durch die willkürliche Regulierung der Bewässerungsverhältnisse und durch die Durchlüftung der freigelegten Moorwände das Rohmaterial schon an Ort und Stelle mehrjährigen Oxydationsvorgängen exponierte. Die ausgehobene Moorerde wird während des Sommers der Sonnenglut ausgesetzt, während des Winters aber nicht wie anderwärts auf den freiliegenden Halden belassen, sondern in einem luftigen Holzgebäude eingelagert. Dann erst wird die

Perlbäder und Sauerstoffbäder. Aphor.

Balneotechnische Neuerungen. Strömende Kohlensäurebäder.

Moorbäder.

Moorerde gemahlen, fein gesiebt und endlich zur Herstellung des Moorbreies schaufelweise in die Moorrührwerke eingeschüttet, durch langsamen Wasserzulauf und Dampfzuströmung erwärmt und in einem einheitlichen Dichtigkeitsgrad hergestellt. Mit beweglichen Dampf- und Wasserduschen werden die Bädertemperaturen graduiert. Diese Moorbäder sind nach Loebels Untersuchungen Vasomotorenmittel, welche ausnahmslos während einer Badedauer von 40 Minuten blutdruckreduzierende Erscheinungen auslösen. Sie sind Herzmittel, die das Pulsvolumen vergrößern und bei einer Badedauer von 20 Minuten in den Wärmegraden unter 39° C. mäßig die Schlagfolge des Herzens verlangsamen und über diese Temperatur hinaus den Rhythmus des Herzens öfter beschleunigen und die Arbeit des Herzens steigern, dasselbe üben. Die Moorbäder lösen Temperaturzunahmen aus und rufen eine Steigerung der Blutbewegung hervor, sie vertiefen die Atmung, wirken arterilisierend auf die Blutmasse und gestalten das Zellen- und Gewebsleben um.

Literatur.

Klimatotherapie.

v. Becker, Aegypten und die Tuberkulose. Münch. med. Wochenschrift Nr. 9. — O. Bernhard, Ueber offene Wundbehandlung durch Insolation und Eintrocknung (zugleich einiges über klimatische Einflüsse des Hochgebirges). Münch. med. Wochenschr. Nr. 1. — Bokay, Ueber Seehospize. 14. ungarischer Balneologenkongreß. — H. Eichhorst, Bergtouren für Nervöse. Zeitschr. f. diät. u. physik. Therap. Bd. VIII, H. 1. — — H. Engel, Zur Hygiene und Therapie der Wüste. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LV. — Cl. Fermi, Ueber eine eigentümlich schädliche Wirkung der Sonnenstrahlen während gewisser Monate des Jahres und ihre Beziehung zur Koryza, Influenza u. s. w. Arch. f. Hyg. Bd. XLVIII, H. 4. — Fießler, Zur Kenntnis der Wirkung des verminderten Luftdruckes auf das Blut. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXI, H. 5 u. 6. — G. Fodor, Ueber den inneren Gebrauch des Meerwassers. 4. österr. Balneologenkongreß. Wien. med. Presse Nr. 47. — F. Frankenhäuser, Die Luftfeuchtigkeit als Wärmefaktor. Therap. d Gegenw., Sept. — H. Frey, Der Einfluß des maritimen Klimas und der Seebäder auf die Erkrankungen des Gehörorgans. 4. österr. Balneologenkongreß. Wien. med. Presse Nr. 50. — E. Fromherz, Wie lebt man in Aegypten? Münch. med. Wochenschr. Nr. 9. — J. Glax, Ueber die therapeutische Bedeutung der Seebäder an der Küste der Adria. 4. österr. Balneologenkongreß. Wien. med. Presse Nr. 45. — M. Haudek, Der Einfluß des Seeklimas auf die Ausheilung tuberkulöser Gelenks- und Knochenaffektionen im Kindesalter. Ebenda Nr. 46. — A. Hoeßli, Chronische Krankheiten und Alpenklima. Therapeut. Monatsh., Januar. —

Ide, Zur Kasuistik der Seeluftwirkung. Zeitschr. f. diät. u. physik. Therap. Bd. VIII, H. 6. — S. Klein, Die Adriaküste vom Standpunkte des Augenarztes. 4. österr. Balneologenkongreß in Abbazia. — Klose, Akklimatisation, Klima und Hygiene. Balneolog. Zentralzeitg. Nr. 40 u. 41. — F. v. Korányi, Das Klima am Plattensee. 14. ungar. Balneologenkongreß. — M. Kuntze, Einiges über den Winter der südtirolischen Kurorte. Bozen. — D. Kuthy, Seeklima und Tuberkulose. 4. österr. Balneologenkongreß. Wien. med. Presse Nr. 47. — A. Labat, Bains de mer d'Angleterre. Paris. — B. Laquer, Ueber Winterkuren im Hochgebirge. Zeitschr. f. diät. u. physikal. Therap. Bd. VIII, H. 1. — W. D. Lenkei, Die Wirkung der Sonnenbäder auf einige Funktionen des Organismus. Orvosi Hetilap Nr. 4, 5, 6 u. 7. — A. Loewy, Die Wirkung des Höhen- und Seeklimas auf den Menschen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 4. — A. Loewy u. F. Müller, Ueber den Einfluß des Seeklimas und der Seebäder auf den Stoffwechsel des Menschen. Bonn. — G. Ortenau, Ist die Riviera für Lungenkranke ein überwundener Standpunkt? Zeitschr. f. Tuberkulose und Heilstättenwesen Bd. VI, H. 3. — Pégurier, Le climat du littoral méditerranén, ses caractères, sa formule, ses applications thérapeutiques. Journ. méd. du littoral méditerranén Nr. 10. — M. H. Petit, Notes sur le climat de l'Egypte. Gazette des hôpitaux Nr. 95. — Polis, Die klimatischen Verhältnisse in der Rheinprovinz mit besonderer Berücksichtigung von Aachen. Veröffentlichungen der Hufelandschen Gesellschaft. 25. öffentl. Vers. d. balneolog. Gesellsch. in Berlin. — J. Rivière, L'atmothérapie ou l'air envisagé comme agent physicothérapeutique. Journ. de Physicothérapie Nr. 2. — Saake, Ein bislang unbekannter Faktor des Höhenklimas. Münch. med. Wochenschr. Nr. 1. — K. Szegö, Ueber Stärkung des Kindes am Strande. 4. österr. Balneologenkongreß in Abbazia. — F. Tripold, Ueber das Sommerklima von Abbazia und seine Indikationen. 4. österr. Balneologenkongreß. Balneolog. Zentralzeitung Nr. 46 u. 47. — Wolff, Madeira als moderner Kurort für Lungenkranke. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 35.

Pneumatotherapie.

B. Alexander, Ueber Nasenatmung und Training. Zeitschr. f. diät. u. physik. Therap. Bd. VIII, H. 2. — W. Cowl u. E. Rogovin, Ueber die Einwirkung sauerstoffreicher Luft auf die Atmung dyspnoischer Tiere. Arch. f. Anat. u. Physiol. — E. Friedrich, Zur Vorgeschichte des Sauerstoffs und seiner frühesten medizinischen Verwendung. Zeitschr. f. diät. u. physik. Therap. Bd. VIII. — Günzel, Ueber medikamentöse Inhalationen. 25. öffentl. Vers. d. balneolog. Gesellsch. in Aachen. — M. Herz u. E. Meyer, Ueber den Einfluß der therapeutisch verwendbaren Atmungsformen auf das Herz. Zeitschr. f. diät. u. physik. Therap. Bd. VIII, H. 1 u. 2. — R. v. Seiller, Zur Inhalationstherapie. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 43. — Stemmler, Ueber den Wert der aktiven Methode in der Pneumatotherapie des chronischen Bronchialkatarrhs. 25. öffentl. Vers. d. balneolog. Gesellsch. in Aachen.

— H. Wolff, Die Bedeutung des Vagus für die Atmung und seine Beziehungen zur Pneumatotherapie. Zeitschr. f. diät. u. physikal. Therap. Bd. VIII, H. 7.

Hydrotherapie.

S. Auerbach, Zur hydriatischen Behandlung der funktionellen Neurosen. Zeitschr. f. diät. u. physik. Therap. Bd. VIII, H. 4. — S. Baruch, Hydrotherapie. Deutsche Ausgabe von W. Lewin, Berlin. — Derselbe, Die Rolle der Hydrotherapie bei der Behandlung der fieberhaften Infektionskrankheiten. Blätter f. klin. Hydrotherap. Nr. 4. — Bechterew, Heilgymnastische Behandlung im Bade. Zentralbl. f. Nervenheilk. u. Psychiatrie, März. — Béni-Barde, Du rôle de l'hydrothérapie dans le traitement de la fièvre typhoide. Progrès médical Bd. XIX, Nr. 16. — L. Brieger, Erfahrungen bei der hydriatischen Behandlung von Lungenkrankheiten. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 15. — Derselbe u. A. Laqueur, Moderne Hydrotherapie. Moderne ärztliche Bibliothek H. 13 u. 14. — N. Dohan, Zur hydriatischen Therapie der Chlorose. Blätter f. klin. Hydrotherap. Nr. 1. — Derselbe, Zur hydriatischen Therapie der Pneumonie. Ebenda Nr. 5. — O. Frankl, Ueber Heißluft- und Heißwasserbehandlung von Frauenkrankheiten. 4. österr. Balneologenkonkreß in Abbazia. — A. Frey, Ueber die therapeutische Bedeutung der Heißluftdusche. Physik.-med. Monatsh., April. — G. Gärtner, Das Ruderbad. Blätter f. klin. Hydrotherap. Nr. 6. — A. Gilardoni, Versuche über die Wirkung von hydriatischen Prozeduren auf die Magensekretion. Zeitschr. f. diät. u. physik. Therap. Bd. VII, H. 12. — Th. Groedel II., Ueber den mechanischen Reiz im strömenden Bade. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 29. — Fried. Große, The hot Fullbath. Medical Record, 27. Februar. — M. Heinrich, Kasuistisches zur hydriatischen Therapie akuter fieberhafter Krankheiten. Blätter f. klin. Hydrotherap. Nr. 1. — M. Herz, Ueber die Reaktionsfähigkeit des erwärmten oder gekühlten Herzens. Zentralbl. f. physik. Therap. u. Unfallheilk. Bd. I, H. 6. — Derselbe, Ueber den Einfluß von Kältereizen auf die Arterien. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 45. — Herzberg, Erster Jahresbericht des Sanatoriums mit Wasserheilanstalt Hamburg für das Jahr 1903. — Jansen, Verhalten der faradokutanen Sensibilität nach Anwendung hydriatischer Prozeduren. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 21. — M. Jerusalem, Einiges über lokale Wärmebehandlung. Therap. d. Gegenw. H. 8. — J. H. Kellog, Hydrotherapie bei Geisteskranken. Aus dem Englischen übersetzt von Podzahradsky. Blätter f. klin. Hydrotherap. Nr. 4. — W. Krebs, Der Einfluß lokaler Kälteanwendung auf die Herztätigkeit. Berl. klin. Wochenschrift Nr. 17. — D. Kuthy, Erfahrungen über Hydrotherapie bei tausend Tuberkulösen. Blätter f. klin. Hydrotherap. Nr. 5. — F. Lommel, Ueber die Viskosität des menschlichen Blutes bei Schwitzprozeduren. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXX. — M. Matthes, Ueber den heutigen Stand der Lehre von der Reaktion im hydriatischen Sinne. Zentralbl. f. physikal. Therap. u. Unfallheilk. Bd. I, H. 3. — C. Mermagen, Die Wasserkur.

Briefe an einen jungen Freund. — C. Pick, Kurzgefaßte Hydrotherapie. 2. Aufl. Wien. — W. Pfeiffer, Die Typhusbewegung auf der medizinischen Klinik in Kiel 1885—1902 nebst Bemerkungen über die Abkühlung durch Wasserkissen. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXX. — Raebiger, Ueber Hydrotherapie bei Chlorose. Zeitschr. f. diät. u. physikal. Therap. Bd. VIII, H. 8 u. 9. — H. Rieder, Körperpflege durch Wasseranwendung. Bibliothek d. Gesundheitspfl. Bd. XVIII. — J. Sadger, Was lehrt uns die Geschichte der Syphilishydriatik? Monatsh. f. prakt. Dermatolog. Bd. XXXVIII. — S. Stiaßny, Ueber die Wirkung geringgradiger Kältetraumen auf granulierende Wunden; zugleich ein therapeutischer Beitrag. Wien. klin. Wochenschr. — O. Ullmann, Wirkungen und therapeutische Verwertung konstanter Wärmeapplikationen. Physikal.-med. Monatsh. H. 6. — F. Winkler, Ueber die Einwirkung thermischer Hautreize auf die Herzarbeit und auf die Atmung. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LIV, H. 1 u. 2. — W. Winternitz, Die Altersgrenzen für „Kaltwasserkuren". Zentralbl. f. physikal. Therap. u. Unfallheilk. Bd. I, H. 2.

Balneotherapie.

U. Baccarani, Fangobehandlung nach Herzkrankheiten. Medizinische Woche Nr. 34. — K. Baur, Ueber die Anlage von Mineralquellen-Kurorten. Internat. Mineralquellen-Ztg. Nr. 100. — R. Beck, Betrachtungen über die Heilwirkung der Akratothermen. Wiener klin. Rundschau Nr. 25. — J. Beißel, Die Thermen von Aachen und Aachen-Burtscheid in ihrer geschichtlichen und balneologischen Bedeutung und in ihrer Anwendung und Wirkung nebst einem historischen und topographischen Ueberblick. — E. Boehr, Beobachtungen über den Einfluß der Kreuznacher Bäder bei Herzkranken. 8. Aufl. Kreuznach. — B. Bosányi, Einige Bemerkungen über die Entwicklung der Balneo-Hydrologie im allgemeinen und ihre Fortschritte während des letzten Dezenniums. Blätter f. klin. Hydrotherapie H. 7. — H. Brackebusch, Ueber Bäderschwindel, Raubtierdiät und Patentmedizin. Rostock. — C. Dapper, Ueber den Einfluß der Kochsalzquellen (Kissingen, Homburg) auf den Stoffwechsel des Menschen. Sammlung klin. Abhandl. über Pathologie u. Therapie, der Stoffwechsel- u. Ernährungsstörungen. Herausgeg. von C. v. Noorden. — H. Deetjen, Die Einwirkung einiger Ionen auf die Zellsubstanz. Berl. klin. Wochenschrift Nr. 16. — R. Delkeskamp, Die Genesis der Kohlensäure, der Mineralquellen und Thermen. Internat. Mineralquellen-Ztg., Jubiläumsnummer, 15. September. — L. Fellner, Die mechanische und balneotherapeutische Behandlung der chronischen Herzkrankheiten. 4. Kongreß österreichischer Balneologen in Abbazia. — M. Fisch, Dosierte (künstliche) Kohlensäurebäder nach System Dr. Fisch. Balneologische Zeitung Nr. 31. — Derselbe, Ueber Wesen und Bedeutung der Kohlensäurebäderbehandlung. Veröffentlich. d. Hufelandschen Gesellsch. in Berlin. 25. öffentliche Versamml. der balneologischen Gesellsch. in Aachen. — P. C. Franze,

Die Elektrotherapie der Herzkrankheiten in Verbindung mit der Nauheimer Kur. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 52. — Derselbe, The physiological action of the Nauheim springs and the indications for their use, chiefly in disorders of the circulation. The Lancet, July. — W. Gintl, Eine zeitgemäße Frage. Internat. Mineralquellen-Ztg., Jubiläumsnummer, 15. September. — J. Glax, Ueber den Wert alkalisch-salinischer Säuerlinge als diätetisches Getränk in Malariagegenden. Ibid. — Derselbe, Die Säuerlinge als diätetisches Getränk für Gesunde und Kranke. Zentralblatt f. physikalische Therapie u. Unfallheilkunde H. 5. — J. Haidenthaller, E. Ludwig u. Th. Panzer, Ueber die Jodquellen von Bad Hall. Wiener klin. Wochenschr. — M. Henius, Ueber das arsenhaltige Wasser von Val Sinestra und über seine Wirkung auf den Stoffwechsel. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 26. — A. Herrmann u. F. Pesendorfer, Radioaktivität der Karlsbader Thermen. Wiener klin. Wochenschr. 28. — H. Hoefer, Sulfatfreie Quellen. Internat. Mineralquellen-Ztg., Jubiläumsnummer, 15. September. — Josionek, Mineralwasserkuren bei Kindern. Veröffentl. d. Hufelandschen Gesellschaft in Berlin. 25. öffentliche Versammlung d. balneologischen Gesellschaft in Aachen. — Kionka, Die Wirkungen der alkalischen Mineralquellen. Medizinische Woche Nr. 9. — Kisch, Zur Gynäkotherapie in den Kurorten. Veröffentl. d. Hufelandschen Gesellschaft in Berlin. 25. öffentliche Versammlung in Aachen. — Derselbe, Balneologische Untersuchungsanstalten für Kurorte. Internat. Mineralquellen-Ztg., Jubiläumsnummer, 15. September. — Derselbe, Neue Forschungen über die chemisch-physikalische Wirkungsweise der Mineralwässer. Zentralbl. f. physikalische Therapie u. Unfallheilkunde H. 5. — H. Koeppe, Quellenbeobachtung und Badearzt. Internat. Mineralquellen-Ztg., Jubiläumsnummer, 15. September. — Derselbe, Ueber das Gesetz des osmotischen Gleichgewichts im Organismus. Veröffentl. d. Hufelandschen Gesellschaft in Berlin. 25. öffentl. Versammlung d. balneologischen Gesellschaft in Aachen. — H. Krafft, Die Bäderbehandlung des chronischen Gelenkrheumatismus. Physikalisch-medizinische Monatshefte H. 1. — Kügler, Balneophysik und Kurort. Veröffentl. d. Hufelandschen Gesellschaft in Berlin. 25. öffentl. Versammlung d. balneologischen Gesellschaft in Aachen. — D. Kuthy, Ein alkalischer Salzsäuerling im Dienste der Phthiseotherapie. Internat. Mineralquellen-Ztg., Jubiläumsnummer, 15. September. — C. Laube, Die böhmischen Bitterwässer. Ibid. — J. Leußer, Kissingen für Herzkranke. 4. Aufl. Kissingen. — A. Loebel, Balneotechnische Neuerungen. Zeitschr. f. diätetische u. physikalische Therapie Bd. VIII, H. 8. — Derselbe, Zur Technik und Wirkung der strömenden Kohlensäurebäder. Veröffentl. d. Hufelandschen Gesellschaft in Berlin. 25. öffentl. Versammlung d. balneologischen Gesellschaft in Aachen. — Derselbe, Studien über die Wirkungen der Moorbäder. Therap. Monatsh., März. — E. Ludwig, Ueber die Notwendigkeit eines staatlichen Institutes für das Heilquellenwesen. Internat. Mineralquellen-Ztg., Jubiläumsnummer, 15. September. — L. Lünnemann, Die Wirkungen der Caspar-

Heinrich-Quelle zu Driburg auf die Krankheiten der Harnorgane. Therap. Monatshefte, Juni. — Macheboeuf, Les bains d'eau courante à Châtel-Guyon. Veröffentl. d. Hufelandschen Gesellschaft in Berlin. 25. öffentl. Versammlung d. balneologischen Gesellschaft in Aachen. — Mamlock, Friedrich des Großen Badeaufenthalt in Aachen. Ibid. — A. Meinel, Ueber den Einfluß von Trinkkuren mit Kochsalzwässern auf die sekretorische und motorische Tätigkeit des Magens und über ihre Wirkungen bei einigen Erkrankungen desselben. Zeitschr. f. diätetische u. physikalische Therapie Bd. VIII, H. 6. — L. Nenadovits, Die Wirkung der Franzensbader Moorbäder auf den Stoffwechsel. 4. wissenschaftl. Kongreß d. Zentralverbandes österr. Balneologen in Abbazia. — K. Oebbeke, Die Mineralquellen Bayerns. Internat. Mineralquellen-Ztg., Jubiläumsnummer, 15. September. — O. Rösler, Ein Reklame-Badeort. Balneologische Zentralzeitung Nr. 1. — M. Roloff, Physikalisch-chemische Grundlagen für die therapeutische Beurteilung der Mineralwässer. Therapeutische Monatshefte, September-Oktober. — A. Rose, Wirkung des trockenen Kohlensäuregasbades auf die Zirkulation. New York Medical Journal Nr. 28. — L. Sarason, Ueber moussierende Sauerstoffbäder. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 44. — Schott, Ueber radioaktive Substanz der Nauheimer Quellen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 26. — H. Schuhmacher, Dürfen Gebärende gebadet werden? Die Heilkunde H. 11. — H. Senator u. F. Frankenhäuser, Zur Kenntnis der Wirkung von Kohlensäure- und anderen gashaltigen Bädern. Therapie der Gegenwart, Januar. — S. Weißbein, Perlbäder. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 25. — A. Winckler, Ueber die Nenndorfer Kur bei der Gicht. Vortrag gehalten auf dem 25. Balneologenkongreß in Aachen. — H. Wunderlich, Zur Bäderbehandlung bei Tabes dorsalis. Physikalisch-medizinische Monatshefte H. 2. — Zörkendörfer, Die Leitfähigkeitsbestimmung der Mineralwässer im Dienste der Quellenkontrolle. Veröffentl. d. Hufelandschen Gesellschaft in Berlin. 25. öffentl. Versammlung d. balneologischen Gesellschaft in Aachen.

---

4. Radiotherapie.

Von Dr. **Max Levy-Dorn** in Berlin.

Einleitung und Allgemeines.

Die Radiotherapie zerfällt in so viele Teile, wie es Strahlenarten gibt, die in ihr angewendet werden. Weniger die Verschiedenheit in der Wirkung als die verschiedene Art der Technik und Apparate bedingt die Notwendigkeit einer solchen Zersplitterung. Auch sind die einzelnen Strahlen in ihrem Verhalten auf den kranken Menschen noch nicht so genügend studiert, daß man berechtigt wäre, sie vom therapeutischen Standpunkt aus jetzt schon zusammenzuwerfen. Nach dem gegenwärtigen Stand der Physik stehen sich zwei Gruppen von Strahlen gegenüber: den Träger der einen bildet der sogen. imponderable, hypothetische Aether, dessen transversale Wellen je nach ihrer Größe und Geschwindigkeit charakteristische Strahlen bedingen; die andere Gruppe besteht nicht aus der Fortpflanzung einer Bewegungsform, sondern in dem Strömen von Massenteilchen, deren Kleinheit $^1/_{1000}$—$^1/_{2000}$ von der Größe des leichtesten Atoms, also desjenigen des Wasserstoffs, erreichen kann. Diese kleinsten Teilchen werden Korpuskeln und noch häufiger Elektronen genannt. Wir wollen nunmehr die Aetherstrahlen in der Reihenfolge aufzählen, daß diejenigen mit der größten Wellenlänge zuerst, die mit der kleinsten zuletzt genannt werden: die elektrischen Wellen mit Längen von mehreren Metern bis 4 mm; die gewöhnlichen Spektralstrahlen mit Wellenlängen von 0,02 mm bis 410 Milliontelmillimeter, die hyperultravioletten Strahlen von Hertz, woran sich nach der zur Zeit verbreitetsten Ansicht die Röntgenstrahlen anschließen. Die Aetherwellen zwischen den kürzesten elektrischen und den längsten Lichtwellen (Ultrarot) sind nicht bekannt. Zu den auf strömender Materie beruhenden Strahlen gehören die Kathodenstrahlen, die fortgeschleuderte negativ geladene Elektronen darstellen, die Kanalstrahlen Goldsteins (positiv geladene, größere und langsamer bewegte Massenteilchen) und endlich die Radiumstrahlen, welche aus einem Gemisch der sogen. α-, β- und γ-Strahlen bestehen. Letztere stellen wohl vorläufige Namen dar, die berechtigt sind, solange die Eigenschaften der α-, β-, γ-Strahlen noch nicht genügend erforscht sind und die Identität mit denjenigen anderer Strahlen vollständig gesichert ist. Hier muß nur erwähnt werden, daß die α-Strahlen den Kanalstrahlen, die β-Strahlen den Kathodenstrahlen, die γ-Strahlen den Röntgenstrahlen am nächsten stehen.

N- und N_1-Strahlen.

Die N- und N_1-Strahlen, welche von Gondlot in Nancy am 23. März 1903 (daher ihr Name) beschrieben wurden, sind bisher selbst von vielen

hervorragenden Physikern nicht anerkannt worden. Die Unsicherheit ihres Nachweises beruht darauf, daß man sie bisher nur mit subjektiven Methoden nachweisen konnte. Die N-Strahlen sollen nämlich die Intensität schwacher Lichtquellen, besonders eines phosphoreszierenden Schwefelkalziumsschirms, vermehren, die N_1-Strahlen sollen jene vermindern. Das Hauptinteresse des Arztes für diese Strahlen beruht darauf, daß sie unter anderen auch vom menschlichen und tierischen Organismus ausgesendet werden und daß man mit ihrer Hilfe erfahren können soll, ob die Muskeln und Nerven sich betätigen oder nicht. Medikamente, die auf bestimmte Organe wirken, wie Digitalis aufs Herz, Strychnin aufs Rückenmark, sollen einen Einfluß auf die Intensität der N- und N_1-Strahlen haben. Ja zum Studium der Denkprozesse sollen sie sich eignen (Kéraval). Wer sich über den jetzigen Stand der Dinge unterrichten will, findet alles Wesentliche in der Monographie von Bordier. Hier kann bei der noch so großen Unsicherheit der Grundlagen nicht näher darauf eingegangen werden. Die Kanalstrahlen haben in der Therapie noch keine Verwendung gefunden. Die Elektrizität pflegt nicht in dem Kapitel Radiotherapie abgehandelt zu werden; nur einige ziehen die D'Arsonvalisation mit hinein. Wir werden uns daher im folgenden erstens mit den Spektralstrahlen, den sichtbaren wie unsichtbaren, einschließlich der hyperultravioletten, zweitens mit den Röntgenstrahlen, drittens mit den Radiumstrahlen beschäftigen, und viertens endlich das Wenige mitteilen, was über die Verwendbarkeit der Kathodenstrahlen gegen Krankheiten bekannt geworden ist.

Lehrbuch der gesamten Radiotherapie.

Ueber das gesamte Gebiet der Radiotherapie liegt ein umfangreiches englisches Werk von Margaret A. Cleaves, „Light Energy" betitelt, vor, das dem bekannten Grundriß von Freund aus dem Jahre 1903 würdig an die Seite gestellt werden kann. Holzknecht versucht ein System der Strahlungstherapie aufzustellen. So verschieden die Eigenschaften der unsichtbaren Strahlen untereinander sein mögen, so sind doch ihre Wirkungen sehr ähnlich. Er plädiert daher für die Goldsteinsche Annahme, daß alle jene die Eigenschaft gemeinsam haben, sich bei der Absorption in ein kurzwelliges, ultraviolettes Licht umzuwandeln. Holzknecht faßt die Strahlungstherapie als Ultraviolettherapie, die unsichtbaren Strahlen als Ultraviolettquellen auf. Die Verschiedenheiten werden allein dadurch bewirkt, daß das Ultraviolett verschieden tief in die Gewebe getragen wird. Nur die Wärmestrahlen und sichtbaren Farbstrahlen werden dagegen ohne Vermittlung in physikalische und chemische Energie umgesetzt.

System der Strahlungstherapie.

Phototherapie.

Allgemeines und Geschichtliches.

In der Phototherapie kommen die Spektralstrahlen zur Anwendung. Man benutzt entweder das natürliche Tageslicht oder künstliches Licht und läßt beide entweder auf einen mehr oder weniger großen Teil der Körperoberfläche diffus verteilt wirken (Bäder), oder nimmt beschränkte Gebiete der Haut in Angriff (konzentriertes Licht, Photokaustik). Die Spektral-

Allgemeines und Geschichtliches.

strahlen sind bei den verschiedenen Lichtanwendungen recht verschieden verteilt. Im Glühlichtbad, das zuerst von Kellog 1894 angegeben wurde, wie in der Photokaustik (Strebel) walten die Wärmestrahlen vor, in dem Sonnenlichtbad und dem ihm ähnlichen Bogenlichtbad sind zugleich reichlich sichtbare und chemische Strahlen vertreten, und zwar besitzt das Sonnenlicht eine größere Menge roter bis grüner Strahlen, das Bogenlicht mehr blaue bis ultraviolette. Durch Lichtfilter (gefärbte Gläser, Flüssigkeiten, Vorhänge) wird diese oder jene Strahlenart, die man nicht zur Wirkung kommen lassen will, zurückgehalten (Chromotherapie Finsen). Die bekannte Finsenlampe mit ihren Quarzkonzentratoren und Kühlvorrichtungen, mit welcher vier Personen zugleich behandelt werden, liefert hauptsächlich blaue und violette Strahlen. Dasselbe gilt von den Lampen Lortets und Genouds, sowie Finsens und Reyns für Einzelbehandlung. Das Eisenlicht (Bang, Kjeldsen) enthält besonders viel kurzwelliges Ultraviolett, von sichtbaren Strahlen nur rot bis grün; kein Blau oder Violett. Verhältnismäßig am meisten Ultraviolett neben Blau und Violett sendet die Quecksilberquarzlampe aus. Aehnlich verhalten sich die weit schwächer wirkenden Lichtquellen, die Strebel angegeben hat: Extrastrom, Funkenlicht, Hochspannungseffluvien, Glimmlicht und Induktionsfunkenlicht, das unter ihnen am kräftigsten wirkt.

Die moderne Lichtbehandlung verdankt ihren Aufschwung in erster Linie Niels R. Finsen, der seit 1893 bis zu seinem jüngst erfolgten Tode mit allen Mitteln der Wissenschaft und Technik, sowie an einem großen Krankenmaterial das Lichtverfahren ausbaute und seinen Nutzen bewies. Seit 1899 erscheinen die „Meddelelser fra Finsens medicinske Lysinstitut", die als „Mitteilungen aus Finsens med. Lysinstitut" von Fischer in Jena auch in deutscher Sprache herausgegeben werden und eine wahre Fundgrube für die exakte Lichtforschung bilden. Doch wollen wir nicht vergessen, daß die meisten grundlegenden Fragen schon vor Finsen in Angriff genommen und zum Teil gelöst waren. Hervorgehoben sei hier nur, daß Downer und Blunt schon 1877 die bakterizide Wirkung des Lichtes entdeckt und bald hinterher bewiesen haben, daß den kurzwelligen Strahlen diese Eigenschaft in weit höherem Grade zukommt, als den nach dem Rot zu gelegenen Strahlen. Widmark benutzte schon die große Durchlässigkeit der Bergkristalle für ultraviolette Strahlen, die bekanntlich durch Glas stark absorbiert werden.

Lehrbücher.

Leredde und Pautrier haben in kritischer Weise das ganze Gebiet der Lichttherapie neben dem Einfluß der Strahlen auf alle Lebewesen bearbeitet. Finsen hat dieses Werk in einem Vorwort warm empfohlen; das Buch ist allerdings schon im vorigen Jahre erschienen. Auf Veranlassung von Finsen hat kürzlich Busk begonnen, eine Darstellung der Wirkung des Lichtes auf lebende Organismen zu geben. Sämtliche Arbeiten seit Edwards Beobachtungen 1824 werden darin berücksichtigt; aber die Literatur wird nicht allein kritisch nach den Lehren der Logik behandelt, sondern durch kontrollierende und orientierende Unter-

suchungen, die sich in verhältnismäßig kurzer Zeit ausführen lassen, ergänzt. Die Mittel und Erfahrungen des großen Kopenhagener Lichtinstituts stehen ebenfalls dauernd während des Fortschreitens der Buskschen Arbeit zur Verfügung. Bisher sind besprochen: die Zusammensetzung des Lichtes, die Umsetzung der Lichtenergie, die Lichtmessung, verschiedene Lichtgeber, Anwendung bei biologischen Untersuchungen. Von letzteren ist nur die Wirkung auf die niedrig stehenden Organismen bisher ausgeführt worden; hoffentlich folgen bald die ergänzenden Beiträge.

Unter den neuen Lichtapparaten verdient der von Marie größere Beachtung, zumal schon einige Berichte vorliegen, nach denen er sich mehr bewährt haben soll, als der Finsensche (Audry, Bordier). Marie benutzt eine elektrische Bogenlampe von 10—20 A. ohne Lichtsammelapparat. Der Lichtbogen ist nur 5 cm von der Haut entfernt, gegen die für die erkrankte Stelle passend geformte, von gewöhnlichem Wasser durchflossene Quarzkompressorien gepreßt werden. Bogenlampe und der Träger für die Kompressorien sind fest verbunden; das Ganze hängt, durch Gegengewichte äquilibriert, an einem Bügel, so daß es leicht in jeder Höhe eingestellt werden kann. Das Kompressorium wird in der Regel durch 4 elastische Bänder, welche fest gegen ein Kissen auf der entgegengesetzten Seite des Kopfes gezogen werden, gehalten. Die Bedienung erfordert daher bei weitem weniger Mühe, als bei dem Finsenapparate. In den Fällen, wo das Kompressorium gehalten werden muß, wird durch einen Handgriff an demselben der Kranke selbst in die Lage gesetzt, dieses auszuführen. Großer Wert wird darauf gelegt, daß die Kompression allmählich verstärkt wird und während der ganzen Bestrahlung andauert; die günstigen Erfolge werden teilweise darauf zurückgeführt. Die Dauer der Einzelbelichtung währt 1 Stunde. Der Hauptvorteil des Apparates gegenüber dem Finsenschen scheint zu sein, daß der Konzentrator fortfällt. Die Behandlungsdauer ist ja gegenüber der bei Finsen erforderlichen nicht abgekürzt. Auch die Art der Kompression scheint nicht unpraktisch; doch müssen natürlich weitere Erfahrungen abgewartet werden. Schreiber verwendet eine kleine Bogenlampe mit besonders präparierten Stäben, um den Gehalt an roten Strahlen zu erhöhen. Buchholz perforierte die Wand des Glühlampenbades, um den Luftaustausch zu erhöhen, umgab die Lampen mit besonderen Glashüllen, so daß die Wärmestrahlen nicht mehr zur Geltung kommen konnten. Er will Rachitis damit günstig beeinflußt haben, wenn die Kranken alle 2 Tage 15 Minuten im Lichtkasten verweilten. Lichtapparate.

Die Versuche, die Gewebe durch Injektion geeigneter Substanzen

Licht-sensibilisation und Photodynamik.

auch für langwellige Strahlen empfindlich zu machen und dadurch in die Tiefe zu wirken, haben für die Therapie bisher leider keine Erfolge gehabt. Es unterliegt keinem Zweifel, daß das Dreyersche Verfahren, d. i. die Sensibilisation der Gewebe durch die Injektion einer 1%—1‰igen Erythrosinlösung, ungefährlich für den Menschen ist, daß durch Belichtung nach solchen Injektionen starke Entzündungen in erheblicher Tiefe der Gewebe hervorgerufen werden können. Ebenso sicher ist es aber, daß hierdurch dem Patienten große Unannehmlichkeiten bereitet werden und daß nach den bisherigen Erfahrungen die Erfolge dabei schlechter sind als bei der gewöhnlichen Finsenbehandlung. Ein großer Uebelstand besteht auch darin, daß man nicht fähig ist, die Stärke der Reaktion der sensibilisierten Stelle im voraus mit Sicherheit zu bestimmen (Forchhammer, Spiethoff, A. Neißer, Halberstädter, Dreyer). Die ganze Frage der Sensibilisation ging von Raab und von v. Tappeiner aus, nach deren Publikation Dreyer seine Methode entwickelte. Allerdings weichen die Autoren in der Auffassung des Phänomens ab. v. Tappeiner redet nicht von Sensibilisation, sondern von photodynamischen Substanzen, zu denen eine ganze Reihe meist — wenn auch nicht ausschließlich — fluoreszierender Stoffe gehören. Neben Erythrosin wird am häufigsten Eosin 0,01—0,1% benutzt. Es gelingt auch (wie die Gewebe) Mikroorganismen gegen die gelben und gelbgrünen Strahlen durch Benutzung von Sensibilisatoren so empfindlich zu machen, wie gegen die wenig penetrierenden chemischen Strahlen (Dreyer). v. Tappeiner hat empfohlen, ulzerierte Hautstellen mit 0,1—0,01%iger Eosinlösung zu bepinseln, die Pinselungen mit immer schwächer werdenden Lösungen zu wiederholen, während sich der Patient stundenlang dem Sonnenlicht, zerstreuten Tageslicht oder einer Bogenlampe von 25 A. aussetzt. Bei wallartigen Infiltrationszonen von Neoplasmen sollen sich Injektionen von Eosin in physiologischer NaCl-Lösung und nachfolgende Belichtung bewährt haben (Jesionek).

Brandmethoden.

Die meisten Brandmethoden (glühendes Eisen, Paquelin) haben den Nachteil, daß der Brennkörper auf die Gewebe gebracht werden muß, wodurch er abkühlt. Es bedarf verhältnismäßig langer Zeit, bis die Hitze wieder erneuert wird, und sie bewirken daher nur einen oberflächlichen Brandschorf. Die Holländersche Heißluftbehandlung macht allein eine Ausnahme. Das Lichtbrandverfahren von Strebel gesellt sich nun dazu und wirkt noch stärker in die Tiefe. Als Strahlenquelle dient eine kleine Bogenlampe oder die Sonne. Durch Linsen und Hohlspiegel werden Hitzegrade von 300

bis 400 ° C. erzielt. Durch Lochblenden wird die Breite des Lichtstrahls dosiert und mittels durchlochter Kühlkompressorien der Schmerz bei der Applikation erheblich verringert. Die Stärke des Brennens kann vom Operateur innerhalb weiter Grenzen geändert werden. Die Brandwunden heilen gut und geben wenig störende Narben. Das Anwendungsgebiet der Photokaustik bilden außer Blutungen, Naevi, kleine Neubildungen, wie Warzen, Kondylome, auch Kankroide u. s. w. Bei Lupus kommt sie als die Finsenbehandlung abkürzend in Betracht. Strebel hat auch eine Lampe konstruiert, durch welche eine Stichflamme mittels eines kombinierten Knallgas-Leuchtgas-Gebläses unterhalten wird. Die Stichflamme wird in dem sog. Flammenbrandverfahren (Photokaustik) direkt auf die Gewebe gebracht, und es werden so die höchsten Hitzegrade erreicht. Durch ein doppelwandiges, mit Wasser durchflossenes Spekulum hindurch sollen dadurch inoperable Uterustumoren besser als durch andere Mittel beeinflußt werden, weil die Eiweißgerinnung sich viel weiter fortsetzt als die herbeigeführte Verkohlung. Vorsicht!

Chromotherapie bei Pocken,

Die Behauptung, daß rotes Licht den Ablauf der Pocken günstiger gestalte, findet immer noch Widerspruch; so von Ricket und Byles, die ihre Erfahrungen an 13 Kranken sammelten. Zum Teil liegt wohl die Schuld für die mangelhafte Uebereinstimmung der Autoren daran, daß sich das Exanthem und die Pusteln in rotem Licht schwer beurteilen lassen. Interessant sind eine Reihe Versuche über den Wert des roten Lichtes für die Schutzpocken, der von der Mehrzahl der Untersucher (Goldmann, Hay, Rösler) bejaht und nur von Knöchemacher und Schein geleugnet wird. Das rote Licht kommt aber nicht an der Lymphe und unmittelbar nach der Impfung, sondern erst nach der letzteren, vom dritten Tage ab, zur Geltung, so daß es sich nur um einen Einfluß auf die Impfreaktion handeln kann. Ein vollständiger Abschluß des Lichtes bedeutet nicht dasselbe, wie Bestrahlung mit rotem Licht; und es hat daher Rösler recht, wenn er die Impfstellen nicht einfach lichtdicht verband, sondern mit hohlen Rubingläsern bedeckte. Unter solchen Bedingungen verlief die Impfreaktion auffallend milde, hatte aber ein positives Ergebnis. Genügende Erfahrungen über den Schutz solcher Impfungen fehlen natürlich; derselbe ist aber höchst wahrscheinlich vorhanden. Möglicherweise beruht jene Wirkung des roten Lichtes in letzter Linie darauf, daß es die Eiterbazillen ungefährlicher macht. So würde sich leicht der Einfluß bei Bißwunden (Rösler) und Noma (Motschan) erklären. Der Nutzen des roten Lichtes bei anderen exanthematischen Krankheiten, wie Variola, wird

— bei Vaccination etc.

allgemein in Abrede gestellt. Krause sah einen kleinen Vorteil bei Erysipel. Die Erfahrungen über die allgemeine Wirkung des Blaulichtes sind noch spärlicher. Nach Pisoni soll es das Tast- und Schmerzgefühl herabsetzen und die chemischen Umwandlungen im Körper vermehren.

Schädlichkeit des Lichtes für das Auge.

Die Schädlichkeit des Lichtes für unsere Augen behandeln Birsch-Hirschfeld und Stärkle. Dieselbe wächst mit der Zunahme der kurzwelligen Strahlen. Die Netzhaut Aphakischer ist besonders gefährdet. Augen mit Linsen sind aber nicht immer sicher geschützt. Als Folge der Blendung stellt sich leicht Erythropsie ein, deren Ursache auf die chemischen Strahlen zurückgeführt werden muß. In der stark geblendeten Netzhaut beginnt das Chromatin der Körnerschicht und Ganglienzellen zu schwinden, und letztere fangen auch an zu vakuolisieren.

Schutz des Auges.

Die Schutzgläser sollen rauchgrau, jedenfalls nicht blau sein. Eine Reihe histologischer, bakteriologischer Arbeiten stellte sich die Aufgabe, die Grundlagen der Photographie stärker zu sichern.

Histologische Veränderungen nach Lichtbehandlung.

Wanscher untersuchte mikroskopisch die Veränderungen, welche nach Lichtbehandlung des Lupus in den Geweben auftreten. Er bestätigt Zugrundegehen von Zellen, besonders der pathologischen Gefäßerweiterung mit Blutaustritt und Neubildung von Bindegewebe. Nach Bang beruht die Vorstellung, daß die Tuberkelbazillen auffallend wenig dem Licht widerstehen, auf Irrtum. Er entdeckte keinen wesentlichen Unterschied zwischen ihrem Verhalten und dem des Staphylococcus pyogenes gegenüber dem Bogenlicht.

Bakterizide Wirkung des Lichtes.

Bie hat die Methoden zur Messung der bakteriziden Wirkung des Lichtes verfeinert. Außerdem stellte er die auffallende Tatsache fest, daß bei seiner zu Versuchen dienenden Lichtquelle, einer Bogenlampe von 35 A., die durch Quarz hindurchgehenden, aber durch Glas zurückgehaltenen ultravioletten Strahlen (295—200 μμ) 10—12mal so kräftig auf Bakterien wirken, als das ganze übrige Spektrum (760—295 μμ). Natürlich ändert sich diese Verhältniszahl mit allen Faktoren, die auf die Zusammensetzung der von einer Lichtquelle ausgehenden Strahlenbündel irgendwelchen Einfluß haben, wie Art der Kohlen, Stromstärke u. s. w. Die Bakterien lassen sich nur in geringem Maße an Licht gewöhnen (Bie, Versuche mit Vibrio Metschnikoff), ob man sie täglich kurze Zeit konzentriertem oder einige Tage hintereinander diffusem Tageslicht aussetzt. Bestrahlung von der Stärke, daß die Mikroorganismen beinahe zu Grunde gehen, schädigt sie dauernd.

Verhalten von Infusorien.

Auch Infusorien (Versuche an 11 Arten von Dreyer) werden durch Licht sehr stark beeinflußt. Eine kurze Beeinflussung löst lebhafte Bewegung aus, nach etwas längerer Bestrahlung verändern einige Infusorien ihre Form, kontrahieren (?) sich; genügend lange Bestrahlung führt den Tod herbei. Die Widerstandskraft der einzelnen Infusorien gegen Licht ist verschieden, so daß man die Bestrahlung anwenden kann, um Reinkulturen zu erhalten; die Nachkommenschaft stärker belichteter Infusorien ist geschwächt und verkrüppelt, diese selbst bleiben empfindlicher gegen Licht.

Die Erfolge der Phototherapie bei einzelnen Geschwülsten können sowohl indirekt als Sekundärerscheinung, z. B. nach Veränderung der Gefäße, oder als direkte Einwirkung auf die Geschwulstzellen erklärt werden. Jansen und Jensen experimentierten deshalb mit einer leicht übertragbaren Geschwulst der Maus, indem sie Aufschwemmungen der Geschwulstzellen außerhalb des Körpers bestrahlten. Sie stellten fest, daß intensives Licht die Geschwulstzellen leicht tötet, aber die Wirkung ganz nahe an der Oberfläche sich erschöpft. Schon in einer Tiefe von 0,5 mm sind die Strahlen erheblich geschwächt. Der Wert der Finsenbehandlung bei Lupus vulgaris kann nicht besser und genauer als durch den reich illustrierten Bericht aus Finsens Institut „über unsere ersten 800 Fälle“ gekennzeichnet werden. Niemals kamen schädliche Nebenwirkungen vor; 94 % der Fälle wurden günstig beeinflußt: 51 % anscheinend geheilt, 24 % fast geheilt und 11 % wesentlich gebessert. Bei den 407 Geheilten betrug in 102 Fällen die rezidivfreie Beobachtungszeit bereits 2 bis 6 Jahre; bei den übrigen Kranken hatte sie allerdings noch nicht 2 Jahre erreicht. Die ausgebreiteten Erkrankungen sind schwerer zu einem zufriedenstellenden Ende zu führen, als die kleineren. Die Krankheitsdauer spielt nur insofern eine Rolle, als mit der Länge derselben der Umfang des Lupus zuzunehmen pflegt. Die so häufige Komplikation mit Schleimhautlupus trübt die Prognose. Die kosmetischen Resultate sind so vortrefflich, daß auch den nicht vollständig Geheilten durch das Lichtverfahren ein wesentlicher Dienst geleistet wird. Für andere Leiden als Lupus wird die Finsenbehandlung seltener empfohlen. Erwähnt sei Bordier, der bei einem weinroten Naevus im Gesicht einen glänzenden kosmetischen Erfolg erzielte. Der ganze Bereich des Naevus mußte zur Reaktion gebracht und nach Ablauf derselben das Verfahren 3—4mal wiederholt werden; starke Kompression sei dabei unbedingt nötig.

Wirkung auf Geschwulstzellen.

Lupus vulgaris.

Naevus.

Röntgentherapie.

Die erste therapeutische Anwendung der Röntgenstrahlen wurde etwa 1 Jahr nach ihrer Entdeckung, und zwar bei einem Naevus von Freund gemacht. Sehr bald hinterher (Ostern 1897) erfolgte der Bericht von Kümmell über günstige Erfolge bei Lupus vulgaris. Allmählich wurde nun das ganze Gebiet der Hautkrankheiten in den Bereich der Röntgentherapie gezogen, vom Ekzem (Hahn) bis zur Lepra und Mycosis fungoides (Scholtz), sowie Epitheliom (Sjögren und Stenbeck, 1900). Die

Historisches und Allgemeines.

Historisches und Allgemeines.

wichtige Tatsache, daß wie die photographische Platte auch die Haut gegen weiche Strahlen empfindlicher ist als gegen harte, wurde 1900 von Strätter und Kienböck bewiesen. Die mit Verbreitung der Röntgenstrahlen immer dringlicher auftretende Frage nach einer genauen Bestimmung der verabfolgten Mengen von X-Strahlen wurde durch Kienböck und Benoist, Holzknecht u. a. in einer wenigstens zum Teil befriedigenden Weise beantwortet. Histologische Arbeiten der durch Röntgenstrahlen affizierten Haut schlossen sich bald an, ebenso einige biologische Studien über die Wirkung der X-Strahlen auf niedere Organismen, die zum Teil schon älteren Ursprungs sind (Gaßmann, Rieder, Grouven, Scholtz u. a.). Sehen wir von vereinzelten Berichten über staunenswerte Erfolge bei Sarkomen ab, die fast ausschließlich aus dem Auslande stammten, so haben wir erst seit dem vorigen Jahre die Gewißheit erworben, daß die Röntgenstrahlen auch stark auf die Gewebselemente im Innern des Körpers durch die Haut hindurch wirken können. Senn erkannte den Einfluß der Bestrahlung auf Leukämische, Heineke auf das lymphoide Gewebe, Albers-Schönberg auf die männlichen Geschlechtsorgane.

Bücher und Uebersichten.

Das Jahr 1904 beschenkte uns wieder mit einer Reihe neuer Uebersichten und Bücher, die auch die Neuheiten auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen berücksichtigen. In Deutschland erschien das Kompendium von Schmidt, ein Ueberblick über die Grundzüge von Schürmayer, in Frankreich die Radiotherapie von Below; für die Länder englischer Zunge schrieben Beck, Pusey und Caldwell. Uebersichten über die ganze Materie geben, jeder seinem Standpunkt und seinem Arbeitsplatz entsprechend, Kienböck, Holzknecht, Schiff.

Vor- und Frühreaktion.

Das erste, was an einer bestrahlten Haut gesehen werden kann, aber nur gelegentlich in Erscheinung tritt, ist die von Holzknecht sogen. Vorreaktion, ein Erythem, das von ihm auf ein noch unbekanntes, von älteren Röhren mit bereits verfärbtem Glas ausgehendes Agens zurückgeführt wurde. Schmidt nennt diese Erscheinung Frühreaktion, beobachtete sie auch bei frischen Röhren und hält sie für ein — allerdings relativ harmloses — Werk der Röntgenstrahlen. Köhler, der sie zuerst beschrieb, glaubt sie durch Wärmestrahlung erklären zu müssen, die ein leicht erregbares Gefäßsystem zur Reaktion bringt. Baermann und Linser führen auch die eigentliche Röntgendermatitis auf eine primäre Schädigung der Gefäßintima zurück. Da das Blut die Strahlen am stärksten absorbiert, muß auch seine Nachbarschaft, d. i. die Intima, zuerst leiden. Die klinischen Erscheinungen sprechen durchaus nicht gegen, sondern für diese Annahme. Die Verfasser bringen auch experimentelle Beweise. Insbesondere zeigen sie die Möglichkeit, stark bestrahlte Hautflächen transplantieren zu können, während ebenso stark bestrahlte Granulationen heftig reagieren.

Röntgendermatitis.

Allgemeinerscheinungen.

Dieselben Autoren stellten an einigen stark bestrahlten Patienten 2—3 Tage vermehrte Stickstoffausscheidung, meist verbunden mit

abendlicher Temperatursteigerung, fest. Die Annahme, daß ein durch Gewebszerfall entstandenes toxisches Agens die Ursache hierfür bildet, wird dadurch bestätigt, daß auch andere toxische Symptome nach kräftiger Bestrahlung bemerkt wurden, wie Schwindel, Herzpalpitationen etc. (Harlt, Levy-Dorn). Die Tiefenwirkung der Röntgenstrahlen wurde am klarsten dargelegt durch die Entdeckung von Heineke, daß schon nach relativ schwachen Bestrahlungen die Lymph- und Milzfollikel zu Grunde gehen. Die Milzpulpa und das Knochenmark werden ebenfalls, wenn auch nach stärkerer Einwirkung, verändert, indem viele spezifische Zellen durch Fettzellen ersetzt werden. Die Zahl der Leukozyten im Blut ist nur die erste Zeit nach der Bestrahlung wenig verringert, sonst normal. Es erklären sich so leicht die Erfolge der Röntgentherapie bei Leukämie und Pseudoleukämie: Zurückgehen der Zahl der Leukozyten, Verkleinerung von Milz und Lymphdrüsen. Allerdings scheint es sich nur um Besserungen, keine vollständige Heilung zu handeln (Senn, Cahen, Krone, Schenk, Fried, Grawitz, Levy-Dorn, Stone, Capps, Smith). Nach Milchner und Mosse werden die hämoglobinhaltigen Zellen, sowohl die kernlosen, wie die kernhaltigen des Knochenmarks, durch Röntgenstrahlen nicht geändert. Auch ein Einfluß auf die Leber läßt sich nicht nachweisen (Seldin); dagegen wurden die Angaben über das Verhalten der Hoden bestätigt (Seldin, Scholtz). Philipp vermochte auch beim Manne Azoospermie hervorzurufen, wobei der Impetus coeundi erhalten blieb. Die Wirkung tritt erst Monate nach der Bestrahlung ein. Hier seien auch die biologischen Versuche von Perthes über den Einfluß auf die Zellentwicklung erwähnt (Pferdespulwurm).

Vermehrte N-Ausscheidung. Fieber. Toxische Erscheinungen. Tiefenwirkung. Blutbildungsstätten und Blutzellen. Leber. Hoden. Zellentwicklung.

Mit der Wichtigkeit der Behandlung innerer Krankheiten durch Röntgenstrahlen wächst diejenige der Frage nach der Durchlässigkeit der menschlichen Gewebe für dieselben. Perthes fand die Durchlässigkeit der meisten Gewebe etwas größer als die des Wassers und nur diejenige des Fettes und der Lungen ein wenig kleiner. Die Intensität der X-Strahlen nimmt nach der Tiefe zu schnell ab, bei weichen Röhren in 3 cm Tiefe schon um 70—80 %, bei harten Strahlen merklich langsamer, aber in 4 cm Tiefe doch schon über 50 % und in 5 cm Tiefe über 75 %. Dementsprechend empfiehlt sich für die Behandlung innerer Krankheiten jedenfalls der Gebrauch harter Strahlen, wie er auch für die Haut zum Teil gebraucht wird (Schiff). Auch dem Abstand vom Röntgenrohr muß eine besondere Sorgfalt gewidmet werden (Perthes, Levy-Dorn, Holzknecht). Je weiter das Rohr absteht, desto günstiger gestaltet sich das relative

Duchlässigkeit der Gewebe. Behandlungsmethoden innerer Krankheiten.

Behandlungsmethoden innerer Krankheiten.

Verhältnis zwischen Haut- und Tiefenwirkung. Man wähle aber nicht über 30 cm Abstand, um das Rohr nicht zu stark anstrengen zu müssen. Bei geringen Abständen dürfen sehr unebene Körperstellen nicht zusammen bestrahlt werden, wenn man keine ungleichen Wirkungen erzielen will (Holzknecht). Die Behandlung eines inneren Herdes von mehreren Seiten (radiäre Bestrahlung), z. B. Kompression von geeigneten Körpergegenden, wie das Abdomen, bilden weitere Wege, die Röntgenstrahlen in die Tiefe dringen zu lassen, ohne die Haut übermäßig zu belasten (Levy-Dorn). Kaiser verbindet eine Bleitrichterblende mit einem Kautschukschlauch, den er in Körperhöhlen, wie Mastdarm, Vagina, einführte in der Meinung, dadurch die Sekundärstrahlen anzuwenden. Kothe sah eine verstärkte Wirkung der Strahlen, wenn er eine 1 %—1 ‰ige Eosinlösung 1 Stunde vor dem Beginn der Sitzung injiziert hatte (Photodynamik). Nach Hahn kommt die therapeutische Röntgenreaktion bei Blutleere (Esmarch, Eucain-Adrenalininjektion) schon durch verhältnismäßig geringe Bestrahlung zu stande.

Behandlung mit Sekundärstrahlen.

Sensibilisation.

Blutleere.

Meßmethoden.

Die Meßmethoden für die therapeutische Wirkung der Röntgenstrahlen können noch nicht als vollkommen angesehen werden. Dem von vielen Seiten empfohlenen Holzknechtschen Chromoradiometer wird von Schmidt seine Kostspieligkeit und ungenügende Feinheit vorgeworfen. Nach Freund lassen sich damit nicht mit Sicherheit unbeabsichtigte Dermatitiden vermeiden. Er empfiehlt als Reagens für die Radiometrie eine 2 %ige Lösung von Jodoform in Chloroform, die sich unter dem Einfluß der Röntgenstrahlen durch Freiwerden von Jod rot färbt und mit Lösungen von bekanntem Jodgehalt leicht verglichen werden kann. Man erhalte so ein absolutes chemisches Maß. Béclère schlägt vor, den Krankengeschichten den Temperaturkurven ähnliche Tabellen beizulegen, welche die Zeiten und Dosen der Röntgenapplikation enthalten.

Therapeutische Mitteilungen.

Es liegt in der Natur der Sache, daß durch die Röntgentherapie bewirkte grobe Schädlichkeiten selten mitgeteilt werden. Riel beschreibt eine Gangrän bei einem hartnäckigen Ekzem; Holzknecht schätzt die in seinem Laboratorium entstandenen Unfälle auf 1 % bei 4879 Reaktionen. Die meisten entstanden vor der Verbesserung der Technik. Empfohlen wird gegen die Röntgenulcera unter anderem Entlastung des venösen Kreislaufes durch Suspension und Kompressionsverbände (Freund), eventuell Transplantation gestielter Lappen (Bärmann und Linser). Die histologische Untersuchung von Röntgenulcera ergab besonders eine eminente Schädigung der Blutgefäße (Bärmann und Linser). Die schwereren bleibenden Ver-

Therapeutische Unfälle.

Behandlung der Röntgenulcera.

Histologisches.

änderungen, die sich bisweilen nach Röntgenbestrahlungen herausstellen, Atrophie, Sklerodermie mit narbiger Schrumpfung, Teleangiektasien; zeigten unter dem Mikroskop Erweiterung präexistierender Kapillaren, Hyperpigmentation, zahlreiche Mastzellen (Freund und Oppenheim). Die Autoren nehmen mit den meisten Röntgologen eine doppelte Wirkung auf die Blutgefäße und auf die Zellen selbst an.

Das für therapeutische Zwecke nötige Instrumentarium unterscheidet sich nur wenig von dem zur Diagnostik gebrauchten. Die Röntgenröhren werden allerdings in der Therapie länger beansprucht, und es empfehlen sich daher die „Dauerröhren", die in verschiedenen Katalogen angepriesen werden. Der Fokus auf der Antikathode braucht nicht klein zu sein. Die Wagnersche Röhre mit einstellbarem Brennpunkt ist in dieser Hinsicht z. B. recht zweckmäßig. Sehr wichtig müssen die Schutzapparate für den Untersucher und die gesunden Teile des Patienten genannt werden. Man sucht jetzt soviel wie möglich die Patienten nicht mit Masken aus Blei u. dergl. zu behelligen, sondern gebraucht Blendenapparate mit eigenen Trägern, oder Schutzhüllen aus Glas mit rohrförmigen Ansätzen, die um die Röntgenröhre gelegt werden, und ähnliches. Der Schutz des Untersuchers wird durch die Blendenapparate zugleich miterreicht oder durch getrennte Vorrichtungen herbeigeführt (Albers-Schönberg, Belot, Exner, Grashey, Levy-Dorn, Stegmann u. a.). Die Gefahren der Untersucher illustrieren die Berichte von Guilleminot, Hall-Edwards, Mühsam, Unna.

Instrumentarium.

Röhren.

Schutzapparate.

Eine sehr reichhaltige Literatur hat sich über die Behandlung des Karzinoms mit Röntgenstrahlen angesammelt; ich nenne Fittig, Tuffier und Harlt, Schär, Lassar. Viele andere sind im Verzeichnis am Ende des Artikels zitiert. Nach den jetzigen Erfahrungen muß man alle Karzinome — und dasselbe gilt für die anderen bösartigen Tumoren (vergl. Colley, Mertens „Sarkome") — operieren lassen, wenn es möglich ist. Eine Ausnahme lassen allein nicht weit ausgebreitete und nicht tief gehende Hautkarzinome zu. Im Gesicht darf der Röntgenbehandlung sogar ein Vorzug vor der Operation gegeben werden, da sie bessere kosmetische Resultate liefert. Sonst kommt die Röntgentherapie nur bei inoperablen, rezidivierenden Tumoren, oder nach einer Operation zur Ergänzung, oder als Prophylaxe, eventuell zugleich mit Arsen- oder Jodbehandlung, in Betracht. Außer für Hauterkrankungen aller Art, außer Lupus vulgaris, wo meist die Finsenbehandlung bevorzugt wird (vergl. aber Freund), wurden die Röntgenstrahlen noch empfohlen gegen Lipome

Therapeutische Anwendungen.

Bösartige Tumoren.

Andere Krankheiten.

(Boudet), trachomatöse Infiltration (Goldzieher), Pyorrhoea alveolaris (Price), Uterusfibroide und -myome (Tusey, Deutsch).

Radiumstrahlen (= Becquerel-, = Uranstrahlen).

Historisches und Allgemeines.

Die Radiumstrahlen wurden 1896 von Becquerel im Urankaliumsulfat entdeckt, indem er photographische Wirkungen durch schwarzes Papier hindurch erhielt. Später stellte er fest, daß alle Uransalze, am meisten das Uran selbst, unsichtbare Strahlen aussenden. Schmidt und Curie fanden die Strahlung des Thoriums (1898). In demselben Jahre stellte das Ehepaar Curie das weit kräftiger strahlende Polonium und vor allem, und zwar zusammen mit Bémont, die wertvollste radioaktive Substanz, das Radium aus der Joachimstaler Pechblende, dar. Debierne stellte in der Pechblende einen dritten radioaktiven Stoff, das Aktinium, fest. In der Medizin kommt fast nur das Radium zur Anwendung, das besonders durch die Bemühungen des Ehepaars Curie in immer größerer Reinheit und Wirksamkeit dargestellt wird. Die meisten Autoren benutzen das Bromsalz, wenige das Chlorid. Die Strahlen, die das Radium aussendet, sind verschieden. Man unterscheidet jetzt allgemein nach Rutherford die α-Strahlen mit geringer Durchdringungskraft und geringer Ablenkbarkeit durch den Magneten, die β-Strahlen mit mittlerer Durchdringungskraft, die vom Magneten kräftig und nach der entgegengesetzten Seite, wie die α-Strahlen, abgelenkt werden, und endlich die γ-Strahlen, welche sehr harten Röntgenstrahlen ähneln, während die β-Strahlen in den Kathodenstrahlen ihr Analogon finden. Die erste physiologische Wirkung des Radiums auf die Haut wurde von Walkhoff bemerkt.

Bücher.

Es würde hier viel zu weit führen, die Eigenschaften des Radiums genauer zu schildern. Wir müssen auf die Bücher verweisen, die 1904 erschienen, und von denen die von Kaufmann übersetzten „Untersuchungen über die radioaktiven Substanzen von Mme. S. Curie“ in erster Linie genannt zu werden verdienen. Wir erwähnen außerdem die Monographien von Daune, Dessauer, Mayer und lenken die Aufmerksamkeit auf die

Uebersichten.

Uebersichten in der Realenzyklopädie (Levy-Dorn), in Zeitschriften, wie die von Weber, und die Einleitungen zu den Arbeiten von Scholtz, Werner und Hirschfeld.

Physiologische Wirkung des Thoriums.

Für die Medizin kommt heute unter den radioaktiven Substanzen nur das Radium in Betracht. Einmal wurde auch das Thorium therapeutisch und zwar von Leod, mit negativem Ergebnis versucht; die Strahlung desselben ist zu schwach.

Hautreaktion auf Radium.

Jedes Radiumpräparat muß darauf geprüft werden, wie lange Zeit es auf der Haut liegen muß, um eine Wirkung hervorzurufen. Im Gegensatz zu den Röntgenstrahlen ruft Radium schon ca. 20 Stunden nach seiner Applikation ein mehr oder weniger großes Erythem hervor, das in 3—4 Tagen unter Zurücklassung

eines bräunlichen Pigmentes schwindet. Die eigentliche Reaktion kommt durchschnittlich 2—4 Wochen später und besteht in Haarausfall oder nach 2—3mal stärkerer Einwirkung in heftigen Entzündungen mit Blasenbildung und bei 4—6mal längerer Applikation in Ulzerationen. Die bakterizide Wirkung ist kleiner als die der ultravioletten, größer als die der Röntgenstrahlen. Dagegen stehen die Radiumstrahlen in Bezug auf Tiefenwirkung den Röntgenstrahlen erheblich nach, übertreffen aber das Licht. Nach Scholz absorbiert die Dicke eines Kaninchenohres nur 50 %, die doppelte Dicke 70—75 % der Strahlen. Die Bakterien werden auch in Flüssigkeiten suspendiert getötet, während es bisher nur bei Trockenkulturen gelang. Green konnte die Vaccine durch Becquerelstrahlen unwirksam machen. Werner, Hirschfeld sowie Apolant schätzen die Tiefenwirkung auf 1 cm. Natürlich spielt bei allen quantitativen Bestimmungen die Stärke des Präparates eine Rolle. Tiefenwirkung.

Kleine Tiere, wie Mäuse, können durch Radiumbestrahlungen getötet werden (London, Heineke, Seldin u. a.). Die nervösen Zufälle, die dabei auftraten, ließen daran denken, daß in erster Linie das Zentralnervensystem dabei in Mitleidenschaft gezogen wird. Die sehr sorgfältigen Untersuchungen von Obersteiner ergaben zirkulatorische Störungen und Aenderungen, die sich daraus erklären lassen. Die direkte Bestrahlung der Nerven hatte keinen positiven Erfolg. Die Verkleinerung der Milz fiel schon London auf. Heineke fand eine Zerstörung des lymphoiden Gewebes in der Milz, welche derjenigen nach Röntgenbestrahlungen entspricht. Seldin gelang es an Meerschweinchen, durch Radium von der Haut aus das spezifische Kanälchenepithel des Hodens zu zerstören, ebenfalls eine den Röntgenstrahlen analoge Wirkung, die endlich auch für die Zellteilung und embryonale, wie regenerative Entwicklungsvorgänge nachgewiesen wurde (Perthes, Schaper, Gilmann und Bätger). In erster Linie macht sich ein Zerfall des Dotters, also des Nährmaterials, bemerkbar, erst später leidet die lebendige Eiweißsubstanz, was als trophische, sekundäre Störung aufgefaßt wird. Schwarz hatte schon früher Veränderungen des Hühnereies durch Radiumstrahlen beschrieben und einen Teil derselben auf Zersetzung des Lecithins im Dotter zurückführen zu müssen geglaubt. Werner stützt weiterhin diese Auffassung, indem er durch intrakutane Injektion von mit Radium bestrahltem Lecithin ähnliche Erscheinungen hervorrief, wie mit der direkten Bestrahlung. Nach Wolgemuth wird aber keine Substanz des Körpers in unversehrtem Zustande

Allgemeine Wirkung. Milz. Lymphfollikel. Hoden. Zellteilung, Entwicklung, Regeneration. Dotter. Lecithin.

Autolyse. verändert, auch das Lecithin nicht; dagegen werden die autolytischen Vorgänge, welche im physiologischen wie pathologischen Zustande vorkommen und zur natürlichen Gewebsauflösung führen, durch die Bestrahlung begünstigt. Wir besitzen mithin schon eine gut begründete Erklärung für die Radiumwirkung auf lebende Organismen. Wirkung auf das Auge. Die Lichterscheinungen des Radiums hält London für die Folge eines direkten Einflusses auf die Netzhaut. Greeff denkt noch an die Möglichkeit, daß allein die Fluoreszenz der Augenmedien dabei im Spiele ist.

Anwendungsformen. Kapseln. Gewöhnlich wird das Radium in Pulverform, in einer Kautschukkapsel eingeschlossen, angewendet. An der einen Stelle enthält diese Kapsel eine runde, gewöhnlich mit Glimmer verschlossene Oeffnung, die also die Strahlen passieren müssen. Infolge dieser Anordnung kommen nur die β- und γ-Strahlen in Aktion, während die α-Strahlen vollkommen absorbiert werden. Ein unbestrittener Vorzug des Radiums vor anderen Strahlenquellen besteht darin, daß es sich in allen Körpergegenden leicht anwenden läßt. Mühsam gibt einen Radiumbehälter für Mastdarm und Scheide aus Blei mit seitlichem Fenster an; Einhorn einen solchen für Magen, Oesophagus und Rektum: Ein Fläschchen, an dessen Deckel ein Seidenfaden befestigt wird, falls es verschluckt werden soll; im Rektum und dem Oesophagus wird es mit Hilfe einer Bougie oder eines Schlauchs mit Mandrin an die kranke Stelle gebracht. Das einfachste Verfahren für Behandlung innerhalb des Cavum oris besteht darin, daß man die käuflichen Kapseln in Guttaperchapapier schlägt und an einem geeignet gebogenen Draht befestigt einführt (Scholtz).

Emanation und ihre therapeutischen Anwendungsformen. Zu vollkommeneren Anwendungsweisen kommt man, wenn man die sogen. Emanation benutzt, ein radioaktives Gas, das vom Radium beständig abgeschieden wird. Die Emanation wird von vielen Körpern angezogen und verleiht ihnen dann die Eigenschaft, Strahlen auszusenden, die von den Curies sogenannte induzierte Radioaktivität (1899). Tiere, besonders ihre Haare, Mikroorganismen und viele leblose Stoffe, besonders poröse Körper, wie Watte und Pulver, können radioaktiv gemacht werden (London, Bouchard-Curie-Balthazerd, Green). Am besten sammelt sich die Emanation in einem abgeschlossenen Luftraum an. Löst man Radium in Wasser und destilliert das Wasser, so erhält das Destillat starke Radioaktivität, das Radium bleibt unversehrt zurück.

Die eben mitgeteilten Tatsachen geben den Weg an, wie sich ein Therapeut radioaktive Pulver, Flüssigkeiten u. dergl. leicht verschaffen kann. Die Emanation selbst wirkt auf lebende Gewebe

genau so wie das Radium (London u. a.), nur daß ihre Radioaktivität oder richtiger die Emanation selbst schnell verfliegt. Braunstein spritzte radioaktiviertes Wasser in Tumoren, gab aktiviertes Bismutum subnitricum per os für Carcinoma ventriculi, oder pinselte es auf die zugänglichen Tumoren. Abgesehen von vorübergehend ziehenden Schmerzen und Brennen traten keine Nebenerscheinungen auf. Der Erfolg wird als ein günstiger, das Urteil aber als keineswegs abgeschlossen bezeichnet. Tracy empfiehlt für therapeutische Zwecke physiologische Kochsalzlösung durch 24stündiges Eintauchen hermetisch verschlossener Radiumkapseln zu aktivieren und eventuell durch Bestrahlung mit ultraviolettem Lichte oder durch Entladungen einer Leidener Flasche die Induktionswirkung zu steigern. Bei der Heilkraft der Thermen und des Schlammes scheint die Emanation ebenfalls eine Rolle zu spielen. Es liegen bezügliche Beobachtungen aus Nauheim, Karlsbad, Baden-Baden und über den Fango vor (Schott, Herrmann und Pesandorfer, Elster und Geitel, Müller).

Radioaktive Pulver und Flüssigkeiten.

Radioaktivität von Thermen und Schlammarten.

Das Gebiet der Radiumtherapie besitzt heute schon einen beträchtlichen Umfang. Neben den bösartigen Geschwülsten, besonders den Karzinomen, hat man sie bei Lupus, Psoriasis, Akne, Keloiden, Naevi und anderen Erkrankungen, selbst Nervenleiden (Darier), mit wechselndem Erfolge versucht. Werner und Hirschfeld, Williams, Scholtz, Davidson, Leod, Polland, Lassar, Miura u. a. berichten über ihre Erfahrungen bei verschiedenen Erkrankungen, während Sichel, Courtinet, Bergonié, Plimmer, Hammond, Exner sich auf das Karzinom beschränkten. Hierhin gehören auch die soeben erwähnten Autoren, welche die Emanation anwandten. Im allgemeinen erhält man bis jetzt den Eindruck, als ob das Radium nur für Ulcus rodens und oberflächliche kleine Karzinomknoten oder Sarkome, aber nicht für das Gros der bösartigen Tumoren Günstiges leistet. Die durch Radium bewirkten Ulcera heilen gewöhnlich schnell und mit vorzüglicher Narbe. Aber vom kosmetischen Standpunkte aus stört sehr die bisweilen auftretende Neigung zur Pigmentbildung. Gegen Lupus bewährte sich das Radium im allgemeinen, und es ergänzt die Finsenbehandlung, indem es leicht auf der Schleimhaut angewandt werden kann. Für die übrigen Hautkrankheiten leisten die Radiumstrahlen ähnliches, wie die anderen Strahlen. Bei Behandlung größerer Hautpartien nimmt man der Reihe nach einen kleinen Bezirk nach dem anderen vor und wiederholt eventuell den Turnus so oft wie nötig. Den Rückbildungsvorgang beim Karzinom haben wir uns nach Exner so zu denken,

Anwendung bei Krankheiten.

Histologische Untersuchungen bei Karzinombehandlung.

daß das Bindegewebe stark vermehrt wird und die Zellen in ihrer Ernährung stört. Aus Apolants Untersuchungen an bestrahltem Mäusekarzinom geht aber hervor, daß die Zellen primär zu Grunde gehen, zur Lösung und Resorption kommen: ein Befund, der mit obengenannten Forschungsergebnissen über Autolyse etc. übereinstimmt.

Kathodenstrahlen.

Historisches, Physikalisches.

Die Kathodenstrahlen wurden von Plücker entdeckt, aber erst von Hittorf (1869) genauer studiert und durch die glänzende Demonstration von Crookes (1874) allgemein bekannt gemacht. Man nennt sie daher auch Hittorfsche und Crookessche Strahlen. Sie entstehen an der Kathode, wenn durch Räume, deren Luft genügend verdünnt ist, hochgespannte elektrische Ströme gesandt werden. Glas, wie die meisten Körper, absorbiert die Kathodenstrahlen. Um sie aus der Vakuumröhre herauszuleiten, ist es nötig, an derselben Fenster aus dünnem Metall anzulegen (Lenardsches Aluminiumfenster). Bisher hat man sich fast ausschließlich mit ihren physikalischen Eigenschaften beschäftigt, die 1904 unter anderen von Schmidt eine klare und übersichtliche Darstellung erfahren haben.

Therapeutisches.

Ihre therapeutische Verwendung ist bisher meines Wissens allein von Strebel versucht worden. Er benutzte das Lenardsche Aluminiumfenster. Es gelang ihm, gemeinschaftlich mit Prof. Donle, Strahlen von solcher Kraft zu erzeugen, daß man in ca. 80 cm Weite noch die Handknochen sah. Wahrscheinlich befinden sich auch geringe Mengen von Röntgenstrahlen weichster Qualität im verwendeten Strahlengemisch. Schon Sitzungen von 5 Minuten genügten, um eine Entzündung hervorzurufen; bei Expositionen bis gegen 10 Minuten traten schon nach ca. 10 Stunden Reaktionen von einer bis mehreren Wochen Dauer auf. Die bakterizide Kraft übertrifft erheblich die der Röntgenstrahlen. Auf Lupus und Kankroid wirkten sie ähnlich wie Radium, dessen β-Strahlen ihr Analogon bilden. Ein Vorzug vor dem Radium besteht darin, daß man den Strahlenherd erheblich weiter von der Haut entfernt bringen und so größere Gebiete zugleich in Angriff nehmen kann. Eine der Intensität der Kathodenstrahlung angemessene Entfernung ist 5 cm.

Literatur.

Einleitung.

Bordier, N- und N_1-Strahlen. Paris 1905, 96 S. — Freund, Grundriß der gesamten Radiotherapie. Wien 1903, 423 S. — Holzknecht,

System der Strahlungstherapie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 47. — Kéraval, L'application des rayons N. L'écho méd. Nr. 50 u. 51. — Margareth A. Cleares, Lightenergy. New York-London, 827 S.

Phototherapie.

Bang, Elektrisches Bogenlicht auf die Tuberkelbazillen. Mitteilg. a. Fins. med. Lysinst. H. 8. — Bie, Messung der bakteriologischen Wirkung des Lichts. Ibid. — Derselbe, Bakteriologische Wirkung der ultravioletten Strahlen. Ibid. — Derselbe, Gewöhnung der Bakterien an Belichtung. Ibid. — Birch-Hirschfeld, Ultraviolette Strahlen auf das Auge. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LVIII, S. 469. — Bordier, Guérison d'un naevus. Arch. d'électr. méd. Nr. 150. — Buchholz, Die Rachitis. 27. Naturforscherversammlung. — Busk, Lichtbiologie. I. Teil. Mitteilg. a. Fins. med. Lysinst. H. 8. — Downes u. Blunt, Proceed. of the Royal Soc. of London. 6. Dez. 1877 u. 19. Dez. 1878. — Dreyer, Licht und Infusorien. Mitteilg. a. Fins. med. Lysinst. H. 8. — Derselbe, Sensibilisierung etc. Ibid. — Derselbe, Lichtbehandlung und Sensibilisierung. Dermat. Zeitschr. Bd. X, H. 6, 1903. — Finsen, Resultate der Lichtbehandlung bei unseren ersten 800 Fällen von Lupus vulgaris. Mitteilg. a. Fins. med. Lysinst. H. 5 u. 6. — Forchhammer, Klinische Mitteilungen über Lichtbehandlung nach Sensibilisation. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 38. — Gärtner, Rotes Licht auf die Schutzpocken. Bl. f. klin. Hydrotherap. Nr. 4. — Goldmann, Impfung unter rotem Licht. Wien. klin. Wochenschrift Nr. 36. — Halberstädter, Lichtbehandlung nach Dreyer. Münch. med. Wochenschr. Nr. 14. — Derselbe, Sensibilisierung. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 22. — Hay, Impfung unter rotem Licht. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 38. — Jensen u. Jansen, Widerstandsfähigkeit der Geschwulstzellen gegen Licht. Mitteilg. a. Fins. med. Lysinst. H. 7. — Jesionek, Lichttherapie nach v. Tappeiner. Münch. med. Wochenschr. Nr. 19, 22 u. 24. — Kellog, Américain électrothérapeutique Association. — Knöpfelmacher u. Schein, Impfung unter rotem Licht. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 40. — Krause, Beiträge zur Lichttherapie. Deutsche med. Wochenschr. S. 115. — Leredde u. Pautier, Photothérapie et photobiologie. Paris. 267 p., 1903. — Marie, Appareil photothérapie. Arch. d'électr. méd. Nr. 135—137. — Motschau, Rotes Licht bei Noma. Therap. d. Gegenw. — Neißer u. Halberstädter, Behandlung nach Dreyer. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 8. — Pisani, Lumière bleue-sensibilité. Annal. di electr. med. e di ther. fisica. — Raab, Münch. med. Wochenschr. 1900, Nr. 1 u. Zeitschr. f. Biol. Bd. XXXIX, S. 524. — Rickets u. Bylls, Red light; small-pox. Lancet p. 287. — Schmidt, Lichttherapie; Hautleiden. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung Nr. 4. — Scholtz, Wärmestrahlen und Finsenbehandlung. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 18. — Schreiber, Neue Lampe. 76. Vers. deutsch. Naturf. u. Aerzte. — Spiethoff, Therapeutischer Wert der Dreyerschen Sensibilisierung. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 29. — Stärkle, Schädlich-

keit moderner Lichtquellen. Arch. f. Augenheilk. Bd. L, S. 121. — Strebel, Lichtbrandverfahren. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXII, S. 337. — v. Tappeiner, Lichtwirkende Stoffe. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 16. — Wanscher, Bei der Lichtbehandlung des Lupus hervorgerufene histologische Veränderungen. Mitteilg. a. Fins. med. Lysinst. H. 7. — Widmark, Hygiea. Festband 1889 u. Beitr. z. Ophthalm. Leipzig 1881, S. 438.

Röntgentherapie.

Albers-Schönberg, Technische Neuerungen. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. VII, H. 3. — Baermann u. Linser, Behandlung und Histologie der Röntgenulzera. Münch. med. Wochenschr. Nr. 21. — Derselbe, Lokale und allgemeine Wirkung der Röntgenstrahlen. Ibid. Nr. 23. — Beck, Röntgen-Rays, Diagnosis and Therapy. New York-London. — Béclère, Dosage et sa représentation graphique en radiothérapie. Arch. d'électr. méd. Nr. 141. — Belot, Radiothérapie. Paris. — Derselbe, Appareil porte Ampoule. Arch. d'électr. méd. Nr. 144. — Bévan, Journ. of Americ. Associat. Nr. 1. — Bondet, Traitement des lipomes. Lyon méd., 31 juill. — Cahen, Leukämie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 48. — Capps u. Smith, Leukämie. Journ. of Americ. Associat. Nr. 13. — Colley, Late results of X-Ray treatment of sarcoma. Med. News, 7. Febr. — Deutsch, Gebärmuttergeschwülste. Münch. med. Wochenschr. Nr. 37. — Exner, Hängeblende. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. VII, H. 3. — Fittig, Karzinome. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLII, H. 2. — Freund, Radikalheilung von Lupus vulgaris und Karies. Wien. klin.-therap. Wochenschr. Nr. 9. — Derselbe, Neues radiometrisches Verfahren. Wien. klin. Wochenschrift Nr. 15. — Derselbe, Therapeutische und forensische Begutachtung. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. VIII, H. 1. — Freund u. Oppenheim, Bleibende Hautveränderungen nach Röntgenbestrahlung. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 4. — Fried, Zwei Leukämiker. Münch. med. Wochenschr. Nr. 40. — Gilman u. Baetjer, Effects of the Röntgentherapy on the development of embryos. Am. Journ. of Physiol. Bd. X. — Goldzieher, Trachomatöse Infiltration. Wien. med. Wochenschr. Nr. 19. — Görl, Röntgentherapie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 8. — Grashey, Zentriervorrichtung für Blendenkästchen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 27. — Grawitz, Leukämie. Berlin. med. Ges., 23. Nov. — Guilleminot, Radiodermite. Arch. d'électr. méd. Nr. 155. — Hahn, Behandlung bösartiger Neubildungen. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. VII, H. 2. — Derselbe, Röntgentherapie. Ibid. Bd. VIII, H. 2. — Hall-Edwards, Chronische Röntgendermatitis. Brit. med. Journ. Nr. 2285. — Haret, Symptom. d'apparence toxémique. Arch. d'électr. méd. Nr. 156. — Heineke, Einwirkung auf innere Organe. Münch. med. Wochenschr. Nr. 18. — Holzknecht, Röntgentherapie. Landsmann, Therap. an d. Wien. Kliniken. 14 S. u. Physik.-med. Monatsh. H. 1 u. 2. — Derselbe, Gleichmäßigkeit der Röntgenreaktion. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. VII, H. 2. — Derselbe, Schädi-

gung durch Röntgenstrahlen. Ges. d. Aerzte in Wien. — Joachim u. Kurpjuweit, Leukämie. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 49. — Kaiser, Behandlung in Körperhöhlen mit Sekundärstrahlen. Wien. klin. Rundsch. Nr. 12. — Kienböck, Gegenwärtiger Stand. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen Bd. VII, H. 6. — Köhler, Frühreaktionen. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 35. — Kothe, Photodynamische Substanzen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 38. — Krone, Leukämie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 21. — Lassar, Therapie. Chir.-Ges. u. Berl. med. Ges. 4. Mai. — Levy-Dorn, Kankroid. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 38. — Derselbe, Pseudoleukämie und Behandlungsmethode innerer Organe. Berlin. med. Ges. 23. Nov. — Derselbe, Blenden und Schutzapparat. Deutsche Aerztezeitung H. 8. — Milchner u. Mosse, Blutkrankheiten. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 49. — Mertens, Spindelzellensarkom. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 13. — Mühsam, Röntgendermatitis. Freie Vereinig. d. Chir. Berlins. — Pels-Leusden, Lupus und Tumoren. Ges. d. Charitéärzte in Berlin; Deutsche med. Wochenschr. Nr. 35. — Perthes, Einfluß auf die Zellteilung. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 17. — Derselbe, Durchlässigkeit menschlicher Gewebe. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. VIII, H. 1. — Philipp, Bestrahlung der Hoden des Menschen. Ibid. Bd. VIII, H. 2. — Price, Pyorrhoea alveolaris. Arch. of electrol. and radiol. Vol. IV, Nr. 3. — Pusey u. Caldwell, The practical application. Philadelphia. — Reymond u. Chanoz, Épithelioma de la vulve. Arch. d'élect. méd. Nr. 133, p. 28. — Riel, Röntgentherapie. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 10. — Schär, Behandlung der krebsartigen Erkrankungen. Bern. — Schenk, Leukämie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 48. — Schiff, Erfolge der Röntgentherapie. Wien. 24 S. — Schmidt, Kompendium der Röntgenstrahlen. — Derselbe, Frühreaktionen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 20. — Scholtz, Wirkung der Röntgen- und Radiumstrahlen. Ibid. Nr. 25. — Schüller, Einwirkung auf Krebsgewebe. Zentralbl. f. Chir. Nr. 42. — Schürmayer, Kurzer Ueberblick über die Grundzüge. Leipzig. 56 S. — Seldin, Wirkung auf innere Organe. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. VII, H. 6. — Senn, Pseudoleucemia. New York med. Journ. 1903, 8. April. — Sjögren, Sarkome. Hygiea Nr. 10. — Stone, Leukämie. Journ. of Americ. Assoc. Nr. 1. — Stegmann, Schutz für Arzt und Patient. Wien. klin. Wochenschrift Nr. 48. — Trusey, Uteruskarzinome. Med. News., 14. Nov. 1903. — Tufier u. Haret, Cancers. Arch. d'électr. méd. Nr. 154, p. 843. — Unna, Dermatitis der Radiologen. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. VIII, H. 2.

Radiumtherapie.

Apolant, Einwirkung auf das Karzinom der Mäuse. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 13. — Derselbe, Rückbildung der Mäusekarzinome. Ibid. Nr. 31. — Becquerel, Radioaktivität des Urans. Compt. rend. 1896; mehrere Mitteilungen. — Bouchard, Curie u. Balthazerd, Wirkung der Emanation. Compt. rend., 6. Juni. — Braunstein, Emanation auf bösartige

Tumoren. Therap. d. Gegenw. Sept. — Courtin u. Bergonié, Épithélioma de la langue. Gaz. hebdom. des scienc. méd., 7 février. — Mme. S. Curie, Untersuchungen über die radioaktiven Substanzen. Die Wissenschaft H. 1. Braunschweig. 132 S. 2. Aufl. — Dieselbe, Compt. rend., April 1898. — P. u. S. Curie, ibid. Juli 1898 (Polonium). — P. u. S. Curie u. Bémont, ibid. Dez. 1898 (Radium). — Davidson, Therapeutische Wirkung des Radiumbromids. Brit. med. Journ. Nr. 2247. — Darier, Dans quelques affections nerveuses. Semaine méd., février. — Daune, Das Radium, seine Darstellung und Eigenschaften. Leipzig. — Debierne, Compt. rend., Okt. 1899 u. April 1900 (Aktinium). — Dessauer, Röntgologisches Hilfsbuch mit einem Anhang über Radioaktivität. Bd. I. Würzburg. 136 S. — Einhorn, Radiumbehälter für Magen, Oesophagus und Rektum. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 16. — Elster u. Geitel, Radioaktivität von Erdarten und Quellsediment. Phys. Zeitschr. H. 12. — Exner, Rückbildung von Karzinommetastasen. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 7. — Greeff, Wirkung auf das gesunde und blinde Auge. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 13. — Green, Action on mikroorganism. Arch. of the Roentgen-Ray, Juli. — Hammond, Gegen Ulcus rodens. Brit. med. Journ. Nr. 2260. — Heineke, Wirkung auf tierische Gewebe. Münch. med. Wochenschr. Nr. 31. — Herrmann u. Pesandorfer, Karlsbader Thermen. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 28. — Lassar, vgl. Röntgentherapie. — Le Radium, Monatsschrift, besteht seit 1904. — Leod, Therapeut. value of Thorium and Radium. Brit. med. Journ. 11. Juni. — Levy-Dorn, Radiumstrahlen. Realenzyklopädie der gesamten Heilkunde. Jahrb. Bd. XXIX. Berlin-Wien. — Librairie du Radium et de la radioactivité. Paris. — London, Wirkung auf das Auge. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 21; vgl. Greeff und dessen Antwort Nr. 28. — Derselbe, Physiologisch-pathologische Bedeutung der Emanation. Rusk. Wratsch Nr. 24 u. Zentralbl. f. Physiol. Nr. 7. — H. Mayer, Die neueren Strahlungen. Mährisch-Ostrau, 65 S., 2. Aufl. — Miura, Gesellschaft in Tokio; 2. März, Deutsche med. Wochenschr. S. 1600. — Mühsam, Radiumbehälter für Mastdarm und Scheide. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 26. — Fr. Müller, Fango. Physik. Zeitschr. H. 13. — Obersteiner, Nervensystem. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 40. — Perthes, vgl. Röntgentherapie. — Plimmer, Krebsbehandlung. Lancet, 16. April. — Polland, Therapeutischer Versuch. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 44. — Schaper, Wirkung auf embryonale und regenerative Entwicklungsvorgänge. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 39 u. 40. — Scholtz, Physiologische Wirkung und therapeutische Verwendung. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 3 u. 25. — Schott, Nauheimer Quelle. Münch. med. Wochenschr. Nr. 27. — Seldin, vgl. Röntgentherapie. — Sichel, Ulcus rodens. Brit. med. Journ. Nr. 2247. — Tracy, Induced radioactivity, its therapeutical possibilities. New York and Philadelphia med. Journ., 9. Januar. — Walkhoff, Photogr. Rundsch. 1900, Okt. — Weber, Unsere Kenntnis der Radioaktivität. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 13. — Werner, Wirkung auf tierische Gewebe; Rolle des Lecithins. Zentralbl. f. Chir. Nr. 43. — Werner u. Hirschfeld,

Therapeutische Wirkungen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 42. — Williams, Physikalisches und Therapeutisches. Med. News. — Wohlgemut, Physiologische Wirkung. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 26.

Kathodenstrahlen.

G. C. Schmidt, Die Kathodenstrahlen. Die Wissenschaft H. 2. Braunschweig. 120 S. — Strebel, Therapeutische Verwendung der Kathodenstrahlen. 27. Vers. deutsch. Naturf. u. Aerzte u. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. VIII, H. 1.

---

5. Pharmakotherapie.

Von Professor Dr. **M. Cloetta** in Zürich.

Es wird so oft und so viel geklagt über die Hochflut moderner Arzneimittel, mit denen der Markt stets überschwemmt wird; aber eine radikale Abhilfe gegen das Uebel wird nicht versucht. Und doch wäre es möglich, einen großen Teil dieser künstlich gezüchteten und gehegten Eintagsfliegen sofort bei der Entstehung zu vernichten, wenn ihnen einfach der Nährboden entzogen wird und dieser Nährboden, ohne den sie nicht gedeihen können, ist das Reklamewesen der medizinischen Zeitschriften. Es ist gewiß nicht im Interesse unserer medizinischen Literatur, wenn den altbekannten Wochenschriften, Archiven u. s. w. sich immer neue Schöpfungen zugesellen, von denen man ruhig behaupten kann, daß nur der kleinste Teil einem fachwissenschaftlichen Bedürfnis entspricht. Die finanzielle Leistungsfähigkeit dieser neuen Schöpfungen wäre aber zum Teil unmöglich ohne das Inseratenwesen, und so kommt es denn, daß zwei Uebel sich gegenseitig im Kampf ums Dasein unterstützen, und so lange die Aerzte, sei es durch literarische Beihilfe, sei es durch Abonnement, diese neuen Schöpfungen unterstützen, so lange dürfen sie sich auch nicht zu sehr beklagen über die Aufdringlichkeit der Medikamentenreklame. Einem Umstande aber sollte womöglich dringend Beachtung geschenkt werden, und der betrifft die Namengebung neuer Medikamente; man sollte doch vernünftigerweise beanspruchen können, daß der Name eines Mittels in irgendwelchem Zusammenhang zu seiner chemischen Konstitution steht, oder dann mindestens zu seiner Wirkung, und diese irreführenden Bezeichnungen, wie z. B. Helmintol, sollten verpönt sein. Aber auch das wird wohl noch lange ein frommer Wunsch bleiben, bis endlich die Patentgesetzgebung sich der Sache annimmt oder die Aerzte so viel Rückgrat zeigen, daß sie derartige Mittel nicht mit dem Phantasienamen verschreiben, oder dieselben überhaupt ignorieren. Es kann auch dieses Jahr unmöglich die Aufgabe des Referenten sein, alle neuen Erscheinungen zu besprechen; es wäre damit dem Arzt auch gar nicht gedient; dafür soll aber auch das, was sich bereits bewährt

hat, oder von dem man annehmen kann, daß es eine wirkliche Lücke ausfüllen wird, entsprechend erörtert werden. Wenn auch niemand die Segnungen verkennt, die der Pharmakotherapie durch die synthetisch arbeitende Chemie mit ihren unzähligen gefundenen und noch möglichen Kombinationen erwachsen sind, so ist doch andererseits zu betonen, daß trotz aller dieser Forschritte der Grundstock unserer Medikamente, die Drogen, nicht überflüssig geworden, und daß sie nur in sehr vereinzelten Fällen durch moderne Mittel ersetzt werden können. Es muß daher auch als ein anerkennenswertes Bestreben taxiert werden, wenn man versucht, Mängel, die diesen Drogen beim Gebrauch anhaften, zu reinigen und dadurch die Anwendungsweise zu erweitern. Zwei solche Bemühungen liegen vor. Das Extractum filicis maris ist immer noch unser bestes Bandwurmmittel; daß es aber ein ideales sei, wird niemand behaupten. Am bedenklichsten ist der wechselnde Gehalt des Extraktes an wirksamen Substanzen, ferner der schlechte Geschmack, der oft zu Erbrechen Veranlassung gibt. Früher sind deshalb schon Versuche mit Filixsäure gemacht worden, aber die Resultate waren nicht befriedigend. Vielversprechender scheinen die Erfolge mit Filmaron, einer amorphen Säure, die von Kraft aus dem Filixextrakt isoliert und von Jaquet experimentell und klinisch geprüft wurde. Dieses Filmaron, welches quantitativ die erste Stelle unter den Filixsubstanzen einnimmt, ist ein amorphes, gelbweißes Pulver, unlöslich in Wasser, löslich in Azeton, Chloroform und Aether; es hat sauren Charakter und hält sich in trockenem Zustande unzersetzt jahrelang. Tierversuche sind bei Filix mas nicht ausschlaggebend, das ist nur der Versuch am wurmkranken Menschen, und dieser fiel recht befriedigend aus. Das Mittel wurde Morgens nüchtern in 1—2 g Chloroform gelöst mit 30 g Rizinusöl vermischt gegeben. Die Dosen betrugen je nach den Fällen 0,5—1 g; damit wurde unter 38 Versuchen 28mal der Wurm mit Kopf abgetrieben, 6mal letzterer nicht gefunden, 4mal war ein Mißerfolg zu konstatieren, was der zu kleinen Dosis (0,35 g bei Kindern) zuzuschreiben ist. Der große Vorzug des Mittels ist darin zu erblicken, daß gar keine üblen Nebenwirkungen auftraten, und daß der Arzt doch das Gefühl der Sicherheit bei der Dosierung besitzt. — Eine Droge von ebenfalls hervorragender Bedeutung, die Digitalis, ist schon im letzten Bericht Gegenstand der Besprechung gewesen. Gerade hier macht sich so recht das Gefühl der Unsicherheit geltend, indem die Analysen ergeben haben, daß die Wirksamkeit der Tinkturen, Extrakte u. s. w. Schwankungen bis zu 400% aufweist, was umsomehr ins Gewicht

Filmaron.

Filmaron. fällt, als die Digitalis keine harmlose Substanz und andererseits ein Mittel ist, dessen Wirkung man im Einzelfall oft nicht schnell genug herbeisehnen kann. Dazu kommen auch hier die so sehr häufig auftretenden Reizerscheinungen von seiten des Magens, die gerade in den dringendsten Fällen die weitere Darreichung unmöglich machen. Cloetta hat nun versucht, an Stelle des schon bekannten wirksamen kristallisierten Digitoxins einen leichter löslichen Körper darzustellen und denselben als Digalen (Digitoxinum solubile) bezeichnet.

Digalen. Digalen ist im reinen Zustand ein weißes amorphes Pulver, von derselben Elementarzusammensetzung wie Digitoxin, aber bedeutend leichter wasserlöslich als das letztere. Infolge dieser Eigenschaft reizt das Digalen lokal viel weniger und wird namentlich viel schneller resorbiert, was mit seiner größeren Diffusionsfähigkeit zusammenhängt. Das Mittel kommt nur in gelöstem Zustand in Wasser mit 25% Glyzerinzusatz in den Handel; jeder Kubikzentimeter entspricht 0,3 mg Digalen. Ueber die Resultate mit dem neuen Präparat äußert sich Naunyn sehr befriedigt. Er hat fast 1 Jahr lang Versuche damit angestellt und hauptsächlich subkutane und intravenöse Injektionen ausgeführt. Mehrfach wirkte Digal[illegible] noch, wo Digitalis, Strophanthus u. a. erfolglos gebliebe[illegible] Der Hauptvorzug scheint Naunyn der [illegible]hnelle Eintrit[illegible]kung, der bei Digitalis gewöhnlich 2–[illegible]auf sich [illegible], hi[illegible] aber schon nach 24 Stunden s[illegible] zu Tag[illegible]ehr [illegible]friedigt äußert sich auch Wa[illegible] Fällen, [illegible]lis [illegible]ständig versagt hatte oder wo [illegible]endung [illegible]rbrec[illegible] unmöglich geworden und wo [illegible]unktio[illegible] we[illegible] mußte, von Digalen einen v[illegible] Heil[illegible] An[illegible] Senatorschen Klinik wurde [illegible] von [illegible] ge[illegible] indem es ausschließlich per o[illegible] am [illegible]lter[illegible] Süßwein gereicht wurde. Au[illegible]te si[illegible]ige [illegible] Reizwirkung, indem eine Pa[illegible] soel[illegible]ite [illegible] erbrochen hatte, sofort nach[illegible]beka[illegible] wurde. Die typische Digitalis[illegible]ird[illegible] galen hervorgerufen und nach[illegible]el[illegible] auch die kumulierende Wirku[illegible] weise[illegible]r schnelleren D[illegible] Weg[illegible] gleichbleiben[illegible] Mitte[illegible] Dosierung, [illegible] Wirku[illegible]einzutreten[illegible] sich 0,3 [illegible] = 1 ccm [illegible] 1,5 mg im[illegible]betragen[illegible]

Morphin.

Ob und wann das Morphin bei Herzerkrankungen angewendet werden könne und dürfe, darüber sind die Ansichten immer noch sehr geteilt. Graßmann hat eine kritische Besprechung angeregt und gibt der Ueberzeugung Ausdruck, daß die Scheu, die so viele Aerzte vor jeder Anwendung des Morphins bei Herzkrankheiten hegen, nicht berechtigt sei. Bei akuter Myokarditis, sowie auch bei Herzschwäche im Verlauf von akuten Infektionen ist allerdings große Vorsicht am Platze, bei rein nervösen Herzleiden, wie z. B. Tachykardie, kann es eher gebraucht werden. Ganz besonders aber erscheint sein Gebrauch wohltätig bei inkompensierten Herzfehlern, wo der Patient durch heftige Dyspnoe gequält, in fortwährender Angst und Aufregung sich befindend, ein ganz enormes und unnötiges Arbeitsquantum leistet. Hier wirkt Morphin direkt nützlich; der Puls wird ruhiger und voller, der Schlaf tritt wieder ein und es kann eine Dilatation sich zurückbilden, wie unter Digitalis. Da oft bei solchen Zuständen die Digitalis anfänglich schlecht oder zu langsam wirkt, so kann durch Morphin die richtige Präparation für die Digitaliskur erzielt werden. Ebenso ist das Morphin dort anzuwenden, wo die Herztonika keinen Haftpunkt mehr finden, und die Qualen ohne dasselbe unerträglich wären. Denselben Standpunkt, nur noch schärfer zu Gunsten des Morphiums, vertritt O. Rosenach. Gegen die allzu große Aengstlichkeit vor dem Morphin wegen ötzlicher Todesfälle führt er mit Recht an, daß bei diesen schweren krankungen das Leben so wie so auf der Schneide des Messers he, und daß niemand die Garantie übernehmen könne, daß nicht h ohne Morphin plötzlicher Exitus eintrete. Bei weniger weren Zuständen ist aber noch nie von direkt schädigender kung etwas bekannt geworden; dagegen wird durch den Wegder unnötigen dyspnoischen Anstrengungen direkt Gutes gest. Würde man aus dem post hoc das propter hoc konsequent n, so könnte man ebenso den Kampfer, Koffein, Digitalis etc. twortlich machen für den bald nach ihrer Anwendung folgen- Exitus. Es ist wohl lediglich die lähmende Wirkung der Mor- auf das Zentrum, das die Angst davor großgezogen. Die igkeit ist aber in weitem Maße von diesen Zentren unab- nd ein direkt schädigender Einfluß des Morphins für das Tierexperiment konnte nicht nachgewiesen werden, ebenso- am gesunden Menschen. Weder das Experiment noch die e Erfahrung rechtfertigen daher die Ausschließung des Mor- on der Behandlung der Herzkrankheiten. Selbstverständlich n nur von kleinen und lieber wiederholten Dosen Gebrauch

Morphin. machen, z. B. 0,008 g pro Dose. Wenn es nun mit diesen Dosen auch oft gelingt, die Atemnot zu besänftigen, so tritt doch oft der sehnlichst erwünschte Schlaf noch nicht ein und um ihn zu erzwingen, müßte die Dosis über das Erlaubte hinaus gesteigert werden. In diesen Fällen kann man mit Vorteil Gebrauch machen von solchen Hypnotizis, die, wie Veronal, die Zirkulation nicht stark beeinflussen.

Veronal. A. Homburger weist darauf hin, das Morphin und Veronal sich vortrefflich ergänzen und daß mit der Kombination 0,25—0,5 Veronal und 0,005—0,015 Morphin Schlaf erzeugt wird, wo weder das eine noch das andere der Mittel allein selbst in hohen Dosen dies in befriedigender Weise tun konnte. Es besteht nach seiner Erfahrung kein Bedenken, auch bei Herzfehlern mit Kompensationsstörung, bei drohender Urämie, hochgradiger Phthise diese Kombination anzuwenden. Allerdings wurde bei Insuffizienz des Herzens nach 0,01 Morphin und 0,25 Veronal ein Zustand schweren Sopors beobachtet, in dem es zu Cheyne-Stokesscher Atmung, kam und der 24 Stunden andauerte. Durch Verminderung der Dosis Morphin auf 0,005 g wurden diese Erscheinungen vermieden. Ueber das Veronal als Schlafmittel im allgemeinen hat sich die Literatur noch bedeutend vergrößert. Bei der Anwendung von Schlafmitteln muß man überhaupt prinzipiell unterscheiden, welcher speziellen Indikation nachgelebt werden soll. Nach Homburger bestehen meist nur zwei Eventualitäten: entweder es handelt sich darum, in einem gegebenen Momente bei einem schlaflosen Patienten den Zustand des Schlafes gewaltsam herbeizuführen, oder es handelt sich darum, Leute, die nach und nach die Fähigkeit, längere Zeit Nachts zu schlafen, eingebüßt haben, allmählich wieder an dieses Bedürfnis zu gewöhnen, ihnen den Schlaf anzuerziehen. Der ersten Indikation genügen wohl am besten die Mittel, die einerseits leicht löslich sind und infolgedessen eine rasche Resorption vom Magen aus erfahren, und welche andererseits eine intensiv lähmende Wirkung auf das Zentrum ausüben. Es sind das hauptsächlich die Körper der aliphatischen Reihe, Chloral, Paraldehyd, Amylenhydrat. Diese Medikamente nähern sich den Narkotika, der Schlaf ist ein gewaltsamer und das Individuum empfindet deshalb auch oft noch eine Nachwirkung am folgenden Tag, bestehend in Müdigkeit und verminderter Leistungsfähigkeit. Es sind diese Substanzen also mehr Gelegenheitsmittel. Für die zweite Indikation, speziell zur Beseitigung der lästigen Schlaflosigkeit, wie sie sich infolge von Arteriosklerose allmählich entwickelt, dürften sich mehr die Mittel eignen, die durch langsamen Wirkungseintritt sich charakterisieren, so daß bei ihnen

der Patient die Empfindungen der Ermüdung bekommt, die auch beim normalen Menschen am Abend den Eintritt des Schlafes begünstigen. Als solche Mittel hatte man bis jetzt ausschließlich Trional zur Verfügung, da das Sulfonal seiner Nebenwirkungen wegen mehr und mehr ausscheidet. Nun ist aber bekannt, daß das Trional Intoxikationen bei längerem Gebrauch hervorruft und dieselben sind wohl durch eine Kumulationswirkung zu erklären, die ihrerseits ihren Grund wahrscheinlich in einer durch Darmträgheit bedingten langsamen Resorption findet. Da das Trional offenbar die Peristaltik hemmt oder lähmt, so ist es notwendig, bei chronischem Gebrauch für regelmäßige Entleerungen zu sorgen, um so die Resorption von Portionen früheren Datums des Medikamentes zu verhindern. Tatsächlich gelingt es auch so, diese Intoxikationen zu vermeiden. Man beginnt mit 1,0 Trional oder 0,5 Veronal, welch letzteres nun als zweites Medikament dieser Kategorie zugeteilt werden kann. Hauptsache ist, daß man den Patienten den Schlafeffekt ausnutzen läßt bis in den Morgen hinein. Beginnt dann nach einigen Tagen die Schlaffähigkeit allmählich zuzunehmen, so kann man mit der Dosis herabgehen. Durch die ausgedehnte Anwendung, die das Veronal gefunden, liegt nun auch ein genügendes Material zu seiner Begutachtung vor. Wenn früher schon von Spielmeyer und jetzt wieder von v. Kaan die absolute Unschädlichkeit des Mittels proklamiert wird, so ist das nicht so einfach zu akzeptieren. Prinzipiell ist eben zunächst darauf hinzuweisen, daß jedes Mittel absolut unschädlich sein kann, wenn man sein Anwendungsgebiet ganz eng umschreibt und eine unter keinen Umständen zu übersteigende Dosierung annimmt. Wird dagegen der Kreis der Indikationen weiter gezogen, so muß dies notwendigerweise ein starkes Hervortreten individueller Eigentümlichkeiten zur Folge haben und damit sind dann eben häufig wenigstens sogen. Nebenerscheinungen verbunden. So ist es denn auch beim Veronal, wie zu erwarten, gekommen. Was zunächst die Dosierung anbetrifft, so hat sich im allgemeinen die Menge von 0,5 g als ausreichend erwiesen; immerhin gibt es Fälle, die 1—2, ja sogar 3 g verlangen, um eine volle Wirkung zu erreichen. Nach den Kategorien der Patienten, bei denen Veronal zur Anwendung kommt, bewährte es sich am besten bei der einfachen nervösen oder arteriosklerotischen Schlaflosigkeit, entsprechend den oben auseinandergesetzten Grundsätzen. Schon abweichender werden die Urteile, wenn es sich um eigentliche Geisteskrankheiten handelt. Van Husen hat bei Aufgeregten gute Resultate gesehen, indem unter 18 Fällen von Paralyse und 15 von

Trional.

Trional. Manie nur ein einziges Mal ein vollständiges Versagen der Wirkung beobachtet wurde, während Abraham und Thomson sich diesem Urteil nicht ganz anschließen können, indem sie bei Paralytikern ein Versagen beobachteten. Dagegen scheint ziemlich übereinstimmend angegeben zu werden, daß das Mittel bei Dementia praecox in ihren verschiedenen Formen in der Mehrzahl der Fälle im Stiche lasse; zweifelhaft ist wohl auch die Wirkung bei den schwereren Formen der Hysterie. Man wird dann bei diesen starken Erregungen eben mehr Gebrauch von den Narkotika machen müssen. Eigentümlich ist, daß das Fehlschlagen der Wirkung viel häufiger bei Männern als bei Frauen beobachtet wurde und daß letztere überhaupt nur wenig Mißerfolge aufweisen. Die Frage, ob eine Angewöhnung an Veronal eintritt, ist auch jetzt noch nicht mit aller Deutlichkeit abgeklärt; immerhin liegen aber doch Beobachtungen vor von Euler, Abraham, nach denen eine Abschwächung der Wirkung sicher konstatiert wurde und wird die Sache wohl auch hier so liegen, daß an sich das Mittel nicht zur Angewöhnung besonders sich eignet wie etwa Morphin, sondern daß die Individualität maßgebend ist. Nebenerscheinungen sind im ganzen wenig erwähnt. Clarke beobachtete bei einem Patienten, der innerhalb weniger Tage 7,5 g Veronal genommen hatte, Koma, Delirien und Fieber, sowie Muskelschmerzen, was bei der Höhe der Dosis und der vereinzelten Beobachtung wegen nicht allzu schwer ins Gewicht fallen dürfte. Kopfweh, Schwindel, Ermattung und dergleichen Erscheinungen sind allerdings öfter beobachtet worden, dürften aber keine besondere Bedeutung haben. Die Erfolglosigkeit des Veronals bei Schmerzen wird von fast allen Seiten zugegeben; auch gegen Dyspnoe bei Herzstörungen etc. scheint es ziemlich wirkungslos zu sein. Aehnlich in Konstitution und Wirkung ist ein in diesem Jahr neu eingeführtes

Neuronal. Mittel, das Neuronal. Nach den Untersuchungen von Fuchs und E. Schultze wirken am besten die Mittel, welche eine Aethylgruppe an einem Kohlenstoffkern enthalten; die Gegenwart von Sulfonresten erscheint unzweckmäßig. Unter vielen derartigen Körpern fand sich am geeignetsten das Bromdiäthylazetamid, das von der Firma Kalle u. Co. in Biebrich als Neuronal vertrieben wird. Siebert hat ausgedehntere Versuche mit dem Mittel in der Pflegeanstalt zu Bonn vorgenommen. Neuronal ist ein weißes, in 115 T. Wasser, leicht in Alkohol lösliches Pulver von mentholartigem Geschmack. Es scheint im ganzen durch seine sehr geringe Giftwirkung sich vorteilhaft auszuzeichnen; die Intensität der schlafmachenden Wirkung erschien, wie bei allen Hypnotika, so auch hier,

individuell verschieden. Bei einfacher Schlaflosigkeit genügten meist 1,0 g, wobei ½ Stunde später ein 7—8 Stunden dauernder Schlaf eintrat mit gutem Wohlbefinden beim Erwachen. Bei Manischen mit leichter Erregung genügte ebenfalls 1 g; sonst mußte bis auf 2 und 3 g gestiegen werden. Bei Paralytikern und Katatonikern waren auch Dosen von 1,5 g nötig, um Beruhigung und Schlaf zu erzielen. Da das Neuronal sich vor allen anderen Schlafmitteln durch seinen Bromgehalt auszeichnet, so lag es ja sehr nahe, die Wirkung auf die Epilepsie zu prüfen. Ca. 40 % des Mittels werden durch Brom gebildet, doch durfte die Dosis nicht hiernach bemessen werden wegen der hypnotischen Wirkung. Aufgeregte Epileptiker bekamen auf 1,5 g ruhigen Schlaf, manchmal mußte die Dosis aber auch wiederholt werden. Die epileptischen Kopfschmerzen scheinen schon durch kleine Dosen von 0,5 g günstig beeinflußt zu werden. Die Hauptfrage war nun, ob das Mittel sich zur fortgesetzten Behandlung der Epilepsie eigne und diese Erwartung hat sich nicht bewährt, wie übrigens vorauszusehen war. Die hypnotische Wirkung trat zu stark in den Vordergrund, so daß die Patienten sich darüber beklagten, stets schläfrig zu sein. Das Neuronal bleibt also mehr ein besonders geeignetes Beruhigungsmittel für Epileptiker. Aehnlich sind die Erfahrungen von Becker, Stroux. Letzterer machte systematische Versuche über die beruhigende Wirkung bei Manischen. Das Mittel wurde zu diesem Zweck 3mal täglich zu 0,5 g verabreicht und es gelang so nach einigen Tagen, auch stark Aufgeregte wesentlich zu beruhigen; störende Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet, nur klagten einige Patienten über den unangenehmen Geschmack des Mittels. Einmal wurde andauernde Pulsbeschleunigung beobachtet. Die weiteren Nachprüfungen werden Indikationen und Kontraindikationen noch genauer umschreiben; jedenfalls handelt es sich um ein Mittel, das Interesse verdient. Ueber das schon im vorigen Jahre eingeführte Isopral liegen nun auch einige klinische Beobachtungen vor. Isopral.
Urstein hat auf der Heidelberger psychiatrischen Klinik dieses dem Chloral nahestehende Mittel versucht. Der Trichlorisopropylalkohol ist löslich in Wasser, Alkohol und Aether, hat einen brennend-kratzenden Geschmack und riecht kampferartig. Da die Substanz ziemlich flüchtig ist, so wird sie am besten in Charta paraffin. oder in Alkohollösung verordnet. Die Wirkung ist ähnlich dem Chloralhydrat, d. h. das Mittel gehört zu den ausgesprochenen Lähmungsgiften der Hirnrinde und wohl auch des Protoplasmas überhaupt. Die Berechtigung, dieses Mittel neu einzuführen, ist wohl nur in der Tatsache zu suchen, daß die individuelle Reaktion auf Schlaf-

Isopral. mittel äußerst verschieden und man deshalb oft froh ist, über eine größere Auswahl zu verfügen. Die Wirkung tritt ziemlich schnell ein, die gewöhnliche Dosis beträgt 0,5—0,75 g; ausnahmsweise wurden auch 2,0 g verabreicht. Besondere Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet, doch dürften Herzstörungen auch hier eine Kontraindikation bilden. Kumulative Einwirkung wurde nicht beobachtet, ebenso schien auch keine Angewöhnung einzutreten. Eschle hebt u. a. hervor, daß es keine schmerzstillende Wirkung besitze und das Morphium deshalb nicht zu ersetzen vermöge. Reizzustände des Magens oder Darmes bilden eine Kontraindikation gerade wie beim Chloral, die narkotische Wirkung ist etwa doppelt so stark wie bei dem letzteren, ohne daß damit die Giftwirkung gleichen Schritt hielte. Eine Indikation bilden Erregungszustände, die mit Hirnhyperämie einhergehen (wohl wegen der peripheren Gefäßerweiterung). Sehr eingehend hat Muthmann an der Basler psychiatrischen Klinik das Mittel studiert. Da einige Patienten angaben, das Pulver im Magen unangenehm zu empfinden, rät er zur Lösung. Die Normalgabe ist 1,0, die Wirkung tritt schnell ein durch Erzeugung eines starken Gefühles von Müdigkeit; ist dies nicht der Fall, so kommt dann meist gar keine Wirkung zu stande; am besten ist dieselbe bei Depressionen und einfacher Schlaflosigkeit, Katatoniker reagieren nur schwer. Die Mitteilung von Mendel ist fast rein kasuistisch.

Ein hervorragendes Interesse für den Praktiker haben immer die Diuretika; macht sich doch das Bedürfnis nach denselben so dringend fühlbar, um den Patienten von einem äußerst qualvollen Zustand zu befreien oder denselben wenigstens zu erleichtern. Bis vor kurzem waren wir hauptsächlich auf Koffein, Theobromin und seine Salze angewiesen, erst in neuerer Zeit ist das stark wirkende Theocin dazugetreten und neuestens dessen Doppelsalz, das Theocin-Natrium aceticum. Betreffend die Wirkungsweise aller dieser Körper hat man fast allgemein angenommen, daß es sich um eine spezifische Reizwirkung auf das Nierenparenchym handle und daß zirkulatorische Einflüsse erst sekundär in Betracht kämen. Dieser Meinung tritt Plavec entgegen, indem er die harntreibende Wirkung dieser Stoffe lediglich auf den Einfluß zurückführt, den sie auf das Herz ausüben. Eine sichere Wirkung darf man daher auch nur dann erwarten, wenn das Herz schwach und dilatiert ist, dagegen nicht bei kräftigem Herzen und Zirkulationsstörungen, z. B. infolge von Emphysem und Nephritis. Infolge der Gefäßdilatation durch Theobromin erfolgt auch eine stärkere Durchblutung der Niere und dadurch trotz mangelnder Erhöhung des Blutdruckes doch eine vermehrte Urinabscheidung.

Dagegen läßt sich nun allerdings einwenden, daß die Annahme richtig wäre, falls es sich lediglich um Erweiterung der Nierengefäße handeln würde; wird dagegen das ganze Gefäßsystem erweitert, so wird die Niere entschieden weniger Blut erhalten, sonst müßten ja Substanzen wie die Nitrite ebenfalls diuretisch wirken. Wenn ferner angenommen würde, daß die Diurese nur auf zirkulatorischem Wege gebessert würde, so wäre schwer verständlich, wie es dann zu einer starken Aenderung der Zusammensetzung des Urins kommen kann. Ueber diesen Punkt hat Meinertz mit dem Theocin-Natrium aceticum sorgfältige Versuche ausgeführt. Dieses Präparat hat gegenüber dem Theocin oder Theophyllin den Vorzug der Wasserlöslichkeit. An Gesunden ruft das Mittel eine bedeutende Steigerung der Diurese hervor und vermehrt gleichzeitig nicht nur absolut, sondern auch relativ die Kochsalzausfuhr, indem dieselbe z. B. nach 3 × 0,3 g von 11 g auf 15 g anstieg; Schwefelsäure und Phosphorsäure werden nicht beeinflußt. Charakteristisch war das starke Abfallen der NaCl-Ausscheidung am folgenden Tag bis auf 6 g, so daß man den Eindruck hat, der Organismus bemühe sich, den Verlust, den er durch die Theocindiurese erlitten, wieder einzubringen; das spricht entschieden für spezifische Vorgänge in der Niere. Genau dieselbe Beobachtung konnte noch bei mehreren herz- und nierengesunden Patienten gemacht werden. Finden sich nun im Körper größere Vorräte von Salzlösungen (Oedemen), so war also auch hier wohl eine starke Steigerung zu erwarten, weil ja der Organismus für dieses Salz keine Verwendung hat. So stieg z. B. die Urinmenge von 510 ccm mit 0,37 % NaCl-Gehalt nach 3 × 0,3 Theocin-Natrium aceticum auf 1640 mit einem Gehalt von 0,7 % NaCl oder die Gesamtmenge Kochsalz von 1,88 g auf 11,48 g. In einem andern Fall verdoppelte sich die Urinmenge, der Kochsalzgehalt verdreifachte sich. Es kann also keinem Zweifel unterliegen, daß das Theocin die spezifische Eigenschaft besitzt, dem Körper Kochsalz zu entreißen. Da nun gerade das Kochsalz es ist, das nach unseren heutigen Anschauungen verantwortlich gemacht werden muß für das Auftreten der Oedeme, indem das retinierte Kochsalz Flüssigkeit anzieht, so ist in dieser NaCl-Ausfuhr eine besonders günstige Einwirkung auf die Oedeme zu erblicken. Allerdings scheint das Mittel seine Wirkung auf die Niere bald zu erschöpfen; es ist daher zweckmäßig, während eines Tages mehrere kleine Dosen zu geben und dann nach 3 Tagen die Medikation wieder zu beginnen, wobei auch der Effekt fast regelmäßig wieder eintritt. Nicht günstig spricht sich dagegen E. Allard über das Theocin aus. Bei 2 Fällen sah

Theocin-Natrium aceticum.

Theocin-Natrium aceticum.

er epileptische Krämpfe auftreten, trotz guter Wirkung auf die Diurese, nachdem 3 × 0,3 g verabreicht worden waren. Bei daraufhin angestellten Tierversuchen konnte er bei Hunden und Katzen ein ähnliches Vergiftungsbild erzeugen mit Theocin und bei der Sektion ergaben sich auch Geschwüre auf der Magenschleimhaut. Allard warnt deshalb vor dem Theocin. Alkan und Arnheim haben bei ihren Untersuchungen auch die starke Steigerung und ebenso die rasche Abnahme der Diurese beobachten können. Diese starke Steigerung deutet auf einen starken Nierenreiz und dies konnte auch mehrfach durch Auftreten von Blutkörperchen nachgewiesen werden; deshalb bilden entzündliche Vorgänge an der Niere eine Kontraindikation für Theocin. Oft tritt die Wirkung erst ein, wenn durch Digitalis die Zirkulation etwas gebessert, oft dagegen umgekehrt wirkt die Digitalis erst, nachdem die Theocindiurese den Körper etwas entlastet hat. Ein Erzwingen der Diurese durch Theocin ist also jedenfalls streng zu verwerfen. Im allgemeinen muß man entschieden betonen, daß die Theocinwirkung eine zu heftige ist, und daß für die Mehrzahl der Fälle der Gebrauch von Theobromin und seinen Salzen empfehlenswerter ist, das keine so starke, dafür aber eine anhaltende Diurese ermöglicht und das wohl auch die Zirkulation besser beeinflußt. Betreffend die Salze des Theobromin hat Plaveč I. wohl recht, wenn er denselben keine weitere Bedeutung zumißt, da ja im Magen doch wegen der Salzsäure das Theobromin wieder ausgefällt werde und man also höchstens überflüssigerweise noch die Salizylsäure mit eingeführt habe. Eine sorgfältige Studie über

Agurin.

Agurinwirkung hat Heinrichsdorff veröffentlicht. Das Mittel wurde stets allein angewendet, um ein sicheres Urteil zu erhalten; völlig wirkungslos erwies es sich in 5 Fällen von Stauungen bei Leberzirrhose; umso günstiger waren die Wirkungen bei Hydropsien von Herzerkrankung herrührend, und meist wirkten die eigentlichen Herzmittel erst nach der Agurinbehandlung ihrerseits auch günstig. Bei chronischer Nephritis wurde unter 6 Fällen nur 2mal mit Agurin ein Erfolg erzielt. Eine anhaltende Wirkung wurde im allgemeinen auch nicht erzielt; am 2. Tage nach Aussetzen des Mittels nimmt die Diurese regelmäßig ab. Nebenerscheinungen sind hauptsächlich von seiten des Magens zu erwarten, unter 28 Fällen trat 9mal Erbrechen auf; immerhin scheint die Wirkung etwas günstiger zu sein als beim Diuretin.

Ein neues Antipyretikum hat uns das vergangene Jahr gebracht, das Maretin (Bayer & Co.). Weiße, glänzende, geschmackfreie Kristalle, die sich sehr schwer in kaltem Wasser lösen. Es ist ein

naher Verwandter des Antifebrin und wurde dargestellt in der Absicht, die Giftwirkungen des Azetanilids zu verhindern, was man damit zu erreichen suchte, daß die Amidogruppe im Antifebrin nicht durch Essigsäure, sondern durch einen Harnstoffrest verschlossen wurde. Dadurch wird eine viel festere Bindung erzielt und es kommt infolgedessen auch weniger leicht zur Regenerierung des Anilins im Körper als beim Antifebrin. Da aber eine antipyretische Wirkung nicht gut denkbar wäre, wenn gar keine Abtrennung stattfinden würde, so muß man also annehmen, daß die Wirkung einfach viel langsamer vor sich geht als beim Antifebrin, und daß das Mittel somit dem Phenazetin sehr nahe steht. Ob damit jede Gefahr der Methämoglobinbildung ausgeschlossen ist, muß erst die Zukunft lehren; die vorliegenden Beobachtungen sind noch zu wenig zahlreich. Das Maretin wurde zuerst von Barjansky geprüft. Als wirksame Dosis erwies sich entsprechend dem Antifebrin 0,25—0,5 g. Es soll hauptsächlich zur Behandlung der Tuberkulösen sich eignen, eine Bemerkung, die nicht recht verständlich ist bei Mitteln, die ausschließlich auf das Zentrum wirken und denen keine spezifischen Wirkungen auf die Infektion zukommen. Ob daher ein Mittel dieser Gruppe sich gegen Fieber wirksam erweist, das hängt doch nur von den jeweiligen individuellen Verhältnissen ab, d. h. ob die Giftwirkung der Infektion oder des Mittels auf das Zentrum die stärkere ist. Im allgemeinen wurde eine gute Wirkung beobachtet; die Entfieberung tritt langsamer ein als beim Antifebrin, was stets ein Vorzug ist, weil erfahrungsgemäß dann auch der Wiederanstieg des Fiebers langsamer erfolgt. Vom Magen wird das Mittel gut vertragen, was von vornherein wahrscheinlich war wegen seiner Unlöslichkeit. Einige Male wurde stärkerer Schweißausbruch beobachtet, so daß Barjansky die Frage anregt, ob nicht eine Kombination mit einem Antihydrotikum angezeigt wäre. Respiration und Zirkulation scheinen nicht beeinflußt zu werden, Veränderungen am Urin wurden nicht beobachtet; auch von einer kumulativen Wirkung war nichts zu bemerken. Helmbrecht findet, daß das Maretin nicht als ein absolut zuverlässiges Mittel zu betrachten sei, aber doch in der Mehrzahl der Fälle eine genügende Wirkung auslöse. Kollapserscheinungen wurden nicht beobachtet, ebenso stärkere Schweißausbrüche nicht. Im Gegensatz zu diesen günstigen Urteilen steht eine Mitteilung von Litten (im Verein für innere Medizin, Berlin), der das Maretin für kein sicher die Temperatur herabsetzendes Mittel hält und konstant starke Schweißausbrüche beobachtete, so daß die Patienten deswegen das Mittel refüsierten. Sehr

Maretin.

Maretin. zufrieden ist dagegen mit dem Maretin Elkan, der es an der Heilstätte bei Planegg probierte und niemals unangenehme Nebenerscheinungen konstatierte, namentlich auch keine Schweißausbrüche; letzteres, nur einmal beobachtet, konnte vermieden werden, indem man dem Patienten das Mittel per Klysma, $^1/_4$ Liter Milch mit 10 Tropfen Opium, gab.

Intravenöse Salizylinjektionen. F. Mendel (Essen) hat seine schon im vorigen Jahr erwähnte intravenöse Injektion von Medikamenten hauptsächlich beim Salizyl versucht. Er wurde darauf geführt durch die Beobachtung, daß bei Gebrauch von Mesotan doch eigentlich nur sehr geringe Mengen von Salizyl in den Körper gelangen und daß trotzdem die Wirkungen sehr günstig seien. Er schreibt dies dem Umstand zu, daß das Salizyl von der Haut aus direkt in die Blutbahn gelange und daß also wahrscheinlich die Anwendung per os eine Veränderung der Salizylwirkung bedinge. Zunächst mußte aber festgestellt werden, daß die 20 %ige Salizyllösung die roten Blutkörperchen rasch auflöst und wohl auch die Intima der Gefäße schädigt. Mendel fand nun eine sehr zweckmäßige Kombination durch Zufügen von Koffein-Natrium salicyl. (Natr. salicyl. 8,0, Coff. natr.-salicyl. 2,0, Aq. dest. 50), die in allen Fällen — es handelt sich um ca. 300 Injektionen — gut ertragen wurde; Hauptsache ist nur, daß die Vene möglichst stark gestaut wird, damit keine Verletzung der Intima stattfindet. Die Wirkung schon ganz kleiner Dosen, 0,3—0,4, war oft ganz zauberhaft. Kurze Zeit nach der Injektion hörten die Schmerzen auf, die entzündeten Gelenke fingen an abzuschwellen und störende Nebenerscheinungen fehlten vollständig. Polyartikulärer Rheumatismus konnte so oft durch zwei Injektionen geheilt werden, im Vergleich zu den intern notwendigen Mengen eine verschwindend geringe Salizyldosis. Das Hauptfeld aber bilden die Affektionen, die der internen Darreichung widerstehen, die chronisch fieberhaften Gelenkaffektionen und namentlich die monoartikulären Rheumatismen. Monatelang vergeblich behandelte Fälle konnten so völlig geheilt werden, allerdings mußten dann mehrere Injektionen gemacht werden. Nebenwirkungen treten dabei gar keine auf; die Zirkulation erhält im Gegenteil eine kräftige Anregung durch den Koffeinanteil, so daß man diese Art Injektion fast als ein Mittel gegen Kollaps betrachten konnte; desgleichen fehlten die Nierenreizungen und Schweißausbrüche. Entsprechend der Wirkung dieser geringen Dosen hält Mendel dieselbe weniger für antibakteriell als vielmehr für antitoxisch und zwar in ganz spezifischer Weise, da andere als rheumatische Affektionen damit nicht gebessert wurden. Daß bei dieser

Methode Nierenreizungen nicht vorkommen, ist wohl ein großer Vorzug, besonders seit durch die Publikation von Lüthje auf den sehr häufig ungünstigen Einfluß des Salizyls auf die Niere hingewiesen wurde. Diese Befunde haben wohl etwas bedenklich gestimmt für die Salizyltherapie mit größeren Dosen, und ist es deshalb für den Praktiker eine gewisse Beruhigung, daß Knecht diese Angaben nicht in gleichem Umfang bestätigen konnte. Bei 40 Fällen, die mit Natr. salicyl. behandelt worden waren, wurde genau der Urin kontrolliert und nur bei 7 konnten geringe Mengen von Eiweiß nachgewiesen werden und fanden sich auch Zylinder. Knecht nimmt daher an, daß die viel ungünstigeren Befunde von Lüthje doch auf besondere Verhältnisse zurückzuführen seien, die er auch zum Teil bespricht. Immerhin empfiehlt es sich doch für die Praxis, erstens vor der Salizyldarreichung den Urin zu untersuchen, und zweitens dies auch während der Behandlung fortzusetzen, um allfällige Veränderungen rechtzeitig zu erkennen; es erscheint diese Mahnung besonders angezeigt, als immer noch häufig in praxi auch Gichtanfälle mit Salizyl behandelt werden, wo sehr häufig die Nieren wenig widerstandsfähig sind. Ueber eine Dosis von 5 g pro die hinauszugehen, dürfte sich überhaupt nicht empfehlen. Diese Allgemeinwirkung der eben oft notwendigen großen Dosen haben das Bedürfnis nach äußerlich anwendbaren Präparaten noch mehr gesteigert. Bis jetzt standen das wenig brauchbare Gaultheriaöl und das Mesotan zur Verfügung. Die guten Erfolge des letzteren werden auch weiterhin bestätigt; aber auch sehr häufig über die unangenehmen Reizwirkungen berichtet. Um diese möglichst zu vermeiden, schlägt Weil vor, stets nur mit Oel verdünntes Mesotan anzuwenden, die Körperstelle zu wechseln, dasselbe nur einzupinseln, gar nicht oder nur leicht die Stelle zu bedecken und die Vermengung mit Wasser dringend zu vermeiden. Diese Hautreizungen sind es auch hauptsächlich, die zum Aufsuchen besserer Ersatzpräparate Veranlassung gaben. Ein solches scheint im Salit (von Heyden) vorzuliegen, der ein Salizylsäureester des Borneols ist, welch letzteres selber von Kampfer gewonnen wird. Das Mittel stellt eine ölige Flüssigkeit dar, unlöslich in Wasser, wenig löslich in Glyzerin, leicht dagegen in Oel und Aether. Müller hat zuerst Versuche an zirka 100 Patienten angestellt; es wurde das Mittel mit Oel zu gleichen Teilen vermischt, teils eingerieben, teils nur aufgepinselt und dann die Stelle bedeckt; stets konnte Salizyl im Urin nachgewiesen werden. Am günstigsten wirkte es bei Muskel- und leichten Gelenkrheumatismen; sehr brauchbar ist es auch zur Bekämpfung der nach

Mesotan.

Salit.

Salit. Arthritis zurückbleibenden leichten Gelenkschmerzen, die keine interne Therapie mehr rechtfertigen. Die Nebenwirkungen sind entschieden geringer als beim Mesotan, was ganz besonders deutlich bei einem Fall hervortrat, der Mesotan nicht ertrug, dagegen ganz gut Salit. Es traten nur bei 3 % der Patienten Hautausschläge auf und ist dies wohl auf eine besondere Idiosynkrasie zurückzuführen, denn auch bei den geringsten Mengen Salit traten die Erscheinungen wieder auf. Der Unterschied gegenüber Mesotan beruht wohl darauf, daß das erstere Formaldehyd abspaltet, das ja bekanntlich ein starkes Reizmittel ist; man kann sogar mit Salit kräftig massieren, ohne daß Entzündungen auftreten, auch ist der Geruch des Mittels bedeutend angenehmer als der stechende des Mesotans; bei der Billigkeit des Mittels dürfte dasselbe allgemeine Anwendung finden. Ein
Rheumasan. weiterer derartiger Körper ist das Rheumasan, eine überfettete Seife mit 10 % Salizylsäuregehalt. Es lassen sich damit allerdings nur geringe Mengen Salizylsäure in den Körper bringen, dafür kann gleichzeitig kräftig massiert werden, was auch von großem Vorteil ist. Behr ist mit den Erfolgen bei Tuberkulösen wohl zufrieden; am meisten wurde das Mittel gegen Interkostalneuralgien gebraucht, und es gelingt im Verlauf einiger Wochen, doch 20—30 g Salizyl auf diese Weise in den Körper zu bringen; daß dabei keine Schweißwirkung auftritt, ist bei Tuberkulösen besonders angenehm; auch der suggestive Einfluß der Lokaltherapie ist zu beachten. Eine Kombination der Salizylsäure mit anderen wirksamen Körpern haben
Pyrenol. wir im Pyrenol, eine Verbindung von Salizyl, Benzoesäure und Thymol zu einem löslichen Natronsalz. Das Mittel soll hauptsächlich zur Behandlung der Respirationsorgane dienen und auch bei Rheumatismus Anwendung finden. Nach Loeb wurden bei Darreichung des Pyrenols (8,0/200,0) ganz gute Erfolge erzielt bei Asthma, dann namentlich bei Tuberkulose, wo die Expektoration ganz bedeutend erleichtert wurde, so daß die Patienten selber wieder nach dem Mittel verlangten.

Eine crux medicorum war bisher der Diabetes insipidus, und so darf man sich denn wirklich freuen, ein neues Kampfmittel gegen
Strychnin. diese Krankheit im Strychnin gefunden zu haben. Stein beschreibt einen typischen Fall, der sich langsam verschlimmerte, indem innerhalb Jahresfrist die Urinmenge von 6 auf 15 Liter anstieg. Die 28jährige Patientin fühlte sich sehr elend, hatte kolossalen Hunger, aß 5mal so viel als normal, war trotzdem sehr mager und blaß und klagte über enormen Durst, den sie durch Trinken von 12—15 Liter Flüssigkeit, worunter bis zu 10 Liter Bier pro Tag befriedigte. Eine diätetische

Behandlung war nicht möglich, alle sonst bekannten Mittel brachten gar keine Wirkung. Besserung trat sofort ein, als mit Strychnininjektionen, die L. Feilchenfeld (Berlin) empfohlen hat, begonnen wurde. Zunächst wurden 5 Tage lang 1 mg injiziert; das spezifische Gewicht des Urins betrug 1002, das Körpergewicht der Patientin 98 Pfund, tägliche Urinmenge 15 Liter. Nach der zweiten Injektion sank die Menge auf 12 Liter. Es wurden in der 2. Woche 3 mg, dann 5 mg und zuletzt 10 mg injiziert. In der 2. Woche sank die Urinmenge auf 7, in der 3. Woche auf 5 Liter und blieb dann zwischen 3½—4 Liter stehen. Das Gewicht stieg auf 105 Pfund, die Mattigkeit war verschwunden, das spezifische Gewicht stieg auf 1006. Dieser Zustand hält nun 7 Wochen an ohne Injektionen. Da auch Leick über einen gleichartig günstigen Erfolg berichtet, so wäre eine weitere Prüfung dieser Methode dringend anzuraten. Unangenehme Nebenerscheinungen wurden nicht beobachtet; Feilchenfeld gab etwas größere Dosen, indem er mit 5 mg begann.

Durch chemische Untersuchungen konnte festgestellt werden, daß die wirksamen Substanzen unserer gebräuchlichsten Abführmittel, des Rhabarbers, der Aloe und Cascara sagrada, Methylanthrachinone sind und das wirksamste scheint das Emodin zu sein, was schon daraus hervorgeht, daß diejenigen Aloearten, die kein Emodin enthalten, auch nicht abführend wirken. Bei dem Bestreben, an Stelle von Drogen mit unberechenbarem Gehalt an wirksamen Bestandteilen, diese selber in reiner Form zu setzen, war man auch zu Versuchen mit reinem Emodin gelangt; doch erwies sich das Mittel wegen seines hohen Preises hierfür unbrauchbar. Es gelang nun auf synthetischem Wege, Substanzen zu gewinnen, die, derselben Gruppe angehörend, auch die spezifische Wirkung auf den Darm auslösten. Das erste derartige Mittel war das Purgatin, das in Dosen von 1 g sich als sehr brauchbares Abführmittel erwies; es hat aber den Nachteil, daß es Harn und Kot rötlich färbt, und daß auf diese Weise eine unangenehme Befleckung der Wäsche leicht zu stande kommt. Das war denn auch Veranlassung, ein neues Produkt darzustellen, ebenfalls ein Oxymethylanthrachinonderivat, das unter dem Namen Exodin im Handel erschien. Ebstein hat das Mittel als sehr brauchbar befunden und bezeichnet es als ein „Schiebemittel" für den Kot. Tatsächlich fehlen auch stärkere Reizerscheinungen, und die Stuhlentleerung erfolgt ohne jede Beschwerden nach Art des Normalen. Ebstein empfiehlt das Mittel am Abend zu nehmen, da meist nach 10 Stunden die erwartete Wirkung eintrete. In einer zweiten Mitteilung macht Ebstein dann weiter darauf

Emodin.

Purgatin.

Exodin.

aufmerksam, wie wichtig die Regulierung der Darmtätigkeit bei Behandlung der Hyperazidität sei. Wenn die Obstipation nicht zu stark ist, so empfehle sich auch hier am meisten der Gebrauch des Exodin in Dosen von 1—1,5 g, wobei dann meist bald ein Zurückgehen der Säuregrade beobachtet werde. Besteht dagegen eine hartnäckige Verstopfung, so müssen die Kotballen erst durch Oelklistiere aufgeweicht werden, wobei dann zu ihrer Entfernung wieder Exodin verwendet wird. Sehr zufrieden mit dem Mittel ist auch A. Stauder. Er verwendet die Tabletten zu 0,5 g und gibt davon 2—3 Stück, am besten in Wasser aufgeschwemmt, da das Mittel keinen Geruch und Geschmack hat. Magenstörungen wurden nie beobachtet, selbst Ulcuskranke konnten das Mittel gut vertragen und ist es in dieser Hinsicht der Cascara sagrada oder dem Rizinusöl bedeutend überlegen, namentlich bei chronischem Gebrauch. Dagegen betont Stauder, daß die Wirkung erst nach ca. 18 Stunden eintritt und daß man gut tue, den Patienten darüber zu informieren, damit der Hypochonder nicht das Vertrauen verliere. Ein großer Vorzug ist, daß nach Gebrauch des Mittels nicht sofort Verstopfung auftritt, sondern daß oft eine Dosis noch 2—3 Tage ihre Wirksamkeit entfaltet; die Hauptindikation bildet die atonische Obstipation sonst gesunder Menschen. Der Urin wird häufig etwas dunkler gefärbt, aber die Wäsche wird dadurch nicht verfärbt; eine Nierenreizung wurde auch nie beobachtet.

Oelklistiere.

Unter den Desinfektionsmitteln gewinnt immer mehr an Raum und Ansehen das Wasserstoffsuperoxyd, besonders seit man an Stelle der mit allen möglichen Säuren versetzten Produkte nun den reinen 30%igen Merckschen besitzt. E. Nacht gibt eine ausführliche Zusammenstellung der verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten. In ca. 5%iger Lösung eignet sich das Mittel vortrefflich zur Reinigung und Desinfektion der Mundhöhle, wobei auch nichts zu befürchten ist, wenn von Kindern ein Teil des Mittels verschluckt wird. Gegen die Diphtherie kleiner Kinder kann man einen Spray verwenden, besser als Bepinselungen, und bei selbst sehr schweren Fällen von Angina necrotica bewährt sich die 9%ige Lösung. Für die interne Darreichung bestehen bei Erkrankungen noch keine speziellen Indikationen, dagegen ist der H_2O_2 ein ausgezeichnetes Antidot bei Vergiftungen mit Phosphor, Blausäure, Morphium, Kohlenoxyd u. s. w. Ob man in dringenden Fällen sich auch zur intravenösen Injektion entschließen könnte, ist doch fraglich wegen Ueberdehnung des Herzens. Ueberall wo H_2O_2 mit Blut, Eiter etc. zusammenkommt, findet eine Abspaltung von freiem O statt, was

Wasserstoffsuperoxyd.

zu starkem Schäumen Veranlassung gibt, und diese Eigenschaft kann z. B. zum Lösen von Verbänden auf Wunden benutzt werden, indem die Sauerstoffperlen das Verbandmittel sanft von der Wunde abhebeln; auch seine stark desodorierende Wirkung ist bei der Wundbehandlung zu schätzen. Vorzüglich sind auch die Resultate bei Ohrerkrankungen, speziell der eitrigen Mittelohrentzündung; stärkere Desinfektionsmittel kann man nicht ins Ohr einfließen lassen, 6%ige Lösungen werden dagegen sehr gut ertragen und können dem Patienten ruhig in die Hand gegeben werden; auch die mechanische Reinigung des Ohres wird dadurch bedeutend erleichtert, weil auch hier die Gasbläschen die Sekretmassen zerkleinern und losreißen. Auch zu kosmetischen Zwecken kann das Mittel gebraucht werden; Naevi betupft man mittels Glasstäbchens mit einem Tropfen der konzentrierten Lösung; nach kurzer Zeit ist die Haut eingetrocknet und wird mit Zinkpflastermull bedeckt und die Prozedur ein paar Tage wiederholt. Richter hat das Mittel bei Geschlechtskrankheiten versucht; bei Ulcera kann es die Karbolsäure nicht ersetzen, weil die Anästhesierung fehlt, bei der Urethritis des Mannes sind die Reizwirkungen viel zu stark; dagegen ist die Wirkung sehr gut bei Endometritis; es wird hierfür die konzentrierte Lösung mit gleichem Volumen Wasser verdünnt und nach Einstellung der Portio ins Spekulum ca. 2—3 ccm eingegossen. Die Lösung schäumt mitunter so stark, daß das ganze Rohr erfüllt wird; man befeuchtet eine Sonde mit der Lösung und wischt die Uterushöhle aus; sobald keine Erkrankung mehr vorhanden, kommt es weder zur Aetzwirkung noch zur Schaumbildung. Die Prozedur wird alle 4 Tage wiederholt und die Kurdauer ist gegenüber Chlorzink erheblich kürzer.

Die Behandlung der Lungentuberkulose ist immer noch ein Gebiet, auf dem die medikamentöse Therapie unsicher herumtastet. Nach der ersten Ernüchterung über die erwarteten Resultate der Sanatoriumbehandlung ist die fast als überflüssig angesehene innere Behandlung wieder mehr aufgenommen worden. Hier ist es vor allem immer wieder die Zimtsäureanwendung nach Landerer, die in Form des Hetols, zimtsauren Natriums, die streng wissenschaftliche Grundlage allen anderen voraus hat. Trotz der vielen Bemühungen ist es noch nicht gelungen, zu einem abschließenden Urteil zu gelangen. In objektiver Weise hat O. Prym an dem Material der Greifswalder Klinik die Frage zu lösen versucht. Es wurden im ganzen 22 Fälle behandelt, die natürlich meist dem mittelschweren oder schweren Stadium angehörten. Jede andere Behandlung, auch die Freiluftkur, wurde ausgeschlossen und genau nach den Angaben

Hetol.

Hetol. von Landerer vorgegangen. Nur in einem Falle konnte objektiv eine geringe Besserung nachgewiesen werden, indem das Rasseln über einer Spitze fast ganz verschwand. Eine Besserung wurde im ganzen bei 5 Fällen konstatiert, indem die Sputummenge abnahm, die Temperatur sank und das Allgemeinbefinden sich hob. Auch in diesen günstigen Fällen verschwanden die Bazillen nicht (vielleicht zu kurze Dauer). In 9 anderen Fällen war gar keine Wirkung zu erkennen, während bei den 8 letzten geradezu ungünstige Erscheinungen auftraten, indem mitunter schon nach 1 mg Hetol starkes Fieber und Allgemeinerscheinungen auftraten, die bei weiterer Behandlung sich wieder einstellten, so daß die Praxis sich ausbildete, solche Fälle von der Behandlung sofort auszuschließen. Es ließen sich keine Anzeichen finden, die von vornherein das Resultat der Behandlung voraussagen könnten. Prym meint deshalb, daß man nicht sagen könne, die Hetolbehandlung nutzt etwas oder sie nutzt nichts, da man offenbar damit dem Patienten auch Schaden zufügen könne; auch hier müsse den ersten Anfängen der Erkrankung gewehrt werden, wenn eine Aussicht auf Erfolg bestehen soll. Gegenüber dieser sehr reservierten Auffassung vertritt F. Schrage die Ansicht, daß wir im Hetol ein Mittel besitzen, das Vortreffliches leisten könne, und das auch dem praktischen Arzt gestatte, in der Sprechstunde die Behandlung der Tuberkulose durchzuführen. Auch er warnt vor vorgeschrittenen Fällen oder solchen mit Neigung zur Hämoptoe, bei Anfangsstadien dagegen sei eine wirkliche Therapie zu erreichen. Die Temperatur sinke, der Appetit nehme zu und es verschwinde die Müdigkeit sogar bei Patienten, die weither in die Sprechstunde kommen mußten. Leider werden keine bestimmten Angaben über die Dosen gemacht. Auch bei den günstig verlaufenen Fällen ist eben doch die Zeitdauer zu kurz, um festzustellen, ob die Besserung auch eine bleibende sein wird. Immerhin ist ja recht auffallend, daß auch die Bazillen gänzlich bei einigen Patienten aus dem Auswurf verschwanden. In Anbetracht der vielen sonstigen günstigen Beurteilungen des Landererschen Verfahrens wird es auch jetzt noch nicht möglich sein, ein abschließendes Urteil über dessen Wert zu fällen; stets ist aber das im Auge zu behalten, daß dem Patienten mit einem therapeutischen Versuch nicht geschadet werde. Daß bei den bisherigen Mißerfolgen einer rein medikamentösen Therapie immer noch die Hoffnung auf eine spezifische aufrecht erhalten wird, ist nicht zu verwundern in unserem Zeitalter des Serums und der Immunisierung. Berechtigtes Aufsehen hat die Mitteilung von Marmorek über sein Heilserum gemacht,

bald aber wurde es wieder stille; die Urteile lauteten meistens absprechend. H. Frey, Davos, hat 9 Patienten mit diesem Serum teils längere, teils kürzere Zeit behandelt und kommt zu dem Schluß, daß das abfällige Urteil ein verfrühtes, auf zu kurzer Beobachtung basierendes gewesen sei. Allerdings geht auch aus seinen Krankengeschichten hervor, daß von einer spezifischen, also auch rasch einsetzenden Heilwirkung nicht die Rede sein kann, aber doch wurde einige Male wesentliche Besserung konstatiert, die der Autor keinem anderen Einfluß zuschreiben kann. Meist wird der Auswurf am Anfang viel reichlicher, nimmt dann aber rasch ab; fast immer wird die Temperatur günstig beeinflußt, die Dyspnoe nimmt meist ab, die Diurese zu. Unangenehm sind die Lokalerscheinungen, die allerdings ja auch bei anderen Sera beobachtet werden und die sich bis zur phlegmonösen Entzündung steigern können. Frey schlägt deshalb folgenden Modus vor: 1. Tag 3 ccm, 2. Tag 4 ccm, 3. Tag 5 ccm, 4 Tage Pause; 7. Tag 5 ccm, 8. Tag 6 ccm, 9. Tag 7 ccm, 10. Tag 8 ccm. Dann 8 Tage Pause und wieder beginnend unter allmählicher Steigerung der Dosen bis zu 20 ccm. Frey glaubt, daß das Serum, abgesehen von lokaler Wirkung, gar keine unangenehmen Erscheinungen hervorrufe und deshalb noch weiter geprüft werden solle. Ueber auffallend günstige Wirkungen, die mit Injektionen von in Rizinusöl gelösten Substanzen erzielt wurden, berichtet Berliner. Zunächst könnte die allgemein interessante Tatsache festgestellt werden, daß mit zunehmender Kohäsion auch die Verringerung der Schmerzhaftigkeit bei öligen Vehikeln zunimmt. 1 Tropfen Ol. sinapis mit 2 ccm Rizinusöl macht fast keine Beschwerden bei der Injektion, während eine Spur des Senföls mit Ol. olivar. zusammen sehr starke Schmerzen auslöste. Dieselbe Erscheinung zeigte sich bei Menthol und Eukalyptusöl, die beide in Olivenöl wegen der Schmerzhaftigkeit nicht injiziert werden können, dagegen fast keine Erscheinungen machen selbst in konzentrierten Rizinusöllösungen. Es wurde hauptsächlich eine 40%ige Menthol-Rizinuslösung gebraucht und dieselbe meist intramuskulär eingespritzt. Bei einer Reihe von Tuberkulösen zeigten diese Injektionen durchgehends eine sedative Wirkung, auch die Nachtschweiße wurden günstig beeinflußt und ebenso der Schlaf, der Appetit und das Allgemeinbefinden. Auch in 2 Fällen von Ischias leistete die Mentholinjektion recht Gutes. Um diese Erfolge noch zu steigern, wurden nun Versuche mit Ol. eucalypti 20 ccm : 100 ccm Ol. ricini gemacht, und auch hier waren die Resultate recht ermutigend. Wenn auch die Fälle meist zu schwer waren, um noch geheilt werden zu

Serum Marmorek.

Rizinusöl.

Menthol.

Eukalyptusöl.

Eukalyptusöl. können, so trat doch eine erhebliche Besserung ein und diese konnte auch objektiv an 2 Fällen von Larynxtuberkulose lokal verfolgt werden. Husten, Temperatur und Nachtschweiße nahmen ab. Wenn auch diese Erfolge sich nicht überall so bewähren sollten, so ist es doch ein Verdienst, auf ein Mittel aufmerksam gemacht zu haben, das uns gestattet, sonst stark reizende Substanzen relativ schmerzlos in den Körper einzuführen. Immer noch spielen bei der Behandlung der Tuberkulose die Kreosotpräparate eine große Rolle. Jede medizinische Zeitschrift birgt ein halbes Dutzend Annoncen derartiger Präparate, und wenn man dann kritisch den damit erzielten Resultaten nachgeht, so sind sie eigentlich doch gering; jedenfalls ist von der spezifischen Heilwirkung, an die man anfänglich glaubte, nichts übrig geblieben. Daß es sich sicher manchmal überhaupt garnicht um eine Einwirkung auf die Lunge handeln kann, geht daraus hervor, daß das jetzt am häufigsten gebrauchte Thiokoll. Sirolin. Kreosotpräparat, das Thiokoll, resp. Sirolin, offenbar im Organismus garnicht gespalten wird und deshalb auch keine spezifische Einwirkung auf die Lungen ausüben kann. Der Umstand, daß immer wieder Kreosot verordnet wird, muß also seine Erklärung finden entweder in Wirkungen des Mittels auf den Darm, oder im Bestreben, den Leuten überhaupt etwas zu bieten. Ob an diesen ne- Styrakol. gativen Ansichten das neueste Präparat Styrakol, Guajakolzimtsäureester, etwas durch positive Resultate wird ändern können, bleibt abzuwarten. Das Mittel hat allerdings den Vorzug, daß es zum größten Teil sein Guajakol im Körper auch wirklich in Freiheit setzt, und die Erfolge werden von Engels gelobt. Da das Mittel im Magen unlöslich ist, im Darm dann gespalten und resorbiert wird, so erscheinen Versuche bei Durchfällen angezeigt. Bei Säuglingen wurden 4 × 0,25 g verabreicht, bei Erwachsenen 3 × 1 g. Fast in allen 17 Fällen, meist tuberkulöser Natur, besserte sich das Aussehen der Stühle und schwanden dann auch bald die Erscheinungen des Katarrhs; in 1 Fall leistete Bismutose noch mehr als Styrakol. Ob die Zimtsäure auch an der Wirkung beteiligt ist, läßt sich vorderhand wohl noch nicht entscheiden.

Ein altes Ansehen in der Therapie genießen die Baldrianpräparate; wegen ihrer Inkonstanz mußten die offizinellen Präparate Valyl. vor dem Valyl zurücktreten. Dieses Mittel, Valeriansäurediäthylamid, ist namentlich vielfach zur Behandlung von Neurosen herangezogen worden, doch hat man sich über das „Wie“ dieser Wirkung nie recht Klarheit verschafft, bekanntlich wird sogar angenommen, daß es nur durch den Geruch wirke. Alter hat den Versuch

unternommen, uns diese Wirkungen verständlicher zu machen, indem er dieselben ausschließlich auf die Einwirkung auf die Gefäße zurückführt. Jede Valyldosis bedingt anfänglich eine Steigerung des Blutdruckes, die dann nach mehreren Stunden erst in eine Abflachung übergeht. Da nun bei psychischen Störungen die Blutdruckverhältnisse auch sehr schwankende sind und vielleicht dadurch Beziehungen zu den psychischen Störungen ausgedrückt werden, so versuchte Alter systematisch das Valyl nach dieser Richtung. Nach seiner Grundwirkung kann er in dem Valyl kein Schlaf- oder Beruhigungsmittel erblicken und verwirft es auch wegen der Gefäßwirkung bei depressiven Zuständen, die mit Blutdruckerhöhung einhergehen. Dagegen sah er die Erregungen bedeutend flacher verlaufen unter Valyl, und diese Krankheit ist ja meist auch mit Senkung des Druckes verbunden. Dagegen darf man die sekundär eintretende Gefäßerweiterung auch in Betracht ziehen, und damit können auf die Dauer dann auch Affektionen mit höherem Druck günstig beeinflußt werden. Bei psychischen Störungen während der Menstruation kann das Valyl auch Gutes leisten, nur muß es wegen seiner initialen Steigerungswirkung mehrere Tage vorher gegeben werden. Diese ganze Auffassung würde auch erklären, warum gerade bei Herzneurosen das Mittel wirkt; es wird dort wahrscheinlich nach und nach eine gewisse Gleichmäßigkeit des Zustandes der Vasomotion herbeigeführt, der weniger oder mehr den funktionellen Schwankungen unterliegt. Am meisten empfiehlt sich eine langsam steigernde Dosierung bis zu einem Maximum von 3 × 3 Kapseln. Engels ist der Meinung, daß das Bornyval noch mehr leiste, weil beim Valyl nur die Valeriansäure zur Wirkung gelange, dagegen das Borneol unberücksichtigt bleibe. Dieser Isovaleriansäureester des Borneols kommt in Gelatineperlen von 0,25 g Inhalt in den Handel. Mit den Wirkungen haben sich noch Hirschlaff und Uibeleisen beschäftigt, und alle können im Bornyval die volle und echte Baldrianwirkung erkennen. Auch hier ist die Hauptindikation die funktionelle Herzstörung, wobei wohl nach obigem auch die Einwirkung auf die Gefäße sehr in Betracht fällt. Traumatische Neurosen werden ebenfalls gebessert, ebenso die Erscheinungen der nervösen Dyspepsie, gegen welche Valyl aber weniger wirksam erscheint. Alle Erscheinungen, die auf Krampfursachen zurückzuführen sind, werden ebenfalls gemildert; bei Menstruationsbeschwerden leistet es Vortreffliches. Sehr häufig machen die Patienten den Eindruck einer besseren Entfaltung der gesamten Lebensenergie. Obwohl dieses Mittel auch Erbrechen auf Reflex vom

Bornyval.

Unterleib aus beseitigt, scheint man es doch nicht bei der Seekrankheit in praxi versucht zu haben. Dagegen wird von Koepke das Validol (Verbindung von Valeriansäure mit Menthol) als Spezifikum gegen diese fatale Erscheinung mächtig gelobt. Er läßt zuerst 10—15 Tropfen Validol auf Zucker geben mit der Weisung, sich ½ Stunde niederzulegen; nachher ein Glas Wein und etwas Biskuit. Bei schweren Fällen genügt dies nicht; der Kranke muß ins Bett, bekommt ebenfalls den Validolzucker, dann 2 Stunden später Gelbeier mit Sherry und Eis löffelweise. Nach und nach kann dann zu leichter anderer Nahrung übergegangen werden. Nach Koepkes Ansicht ist die Wirkung auf die Gehirnanämie und den Magen gerichtet, indem eine Blutdrucksteigerung und eine anregende Wirkung auf den Magen zu stande kommt. Es wäre ja selbstverständlich äußerst wertvoll, wenn sich diese einfache Kur bewähren wollte.

Validol.

Ein Präparat, das entschiedene Beachtung verdient, ist das Laktagol. Von der Beobachtung ausgehend, daß in der Landwirtschaft die Fütterung mit Baumwollsaatmehl bei den Kühen eine deutliche Vermehrung der Milchproduktion zur Folge hatte unter Steigerung des Fettgehaltes der Milch, versuchte man ein gereinigtes Präparat aus dem Mehl herzustellen. Dieses Laktagol benannte weiße Pulver, das unlöslich in Wasser, ohne Geruch und Geschmack ist, übt die laktagoge Wirkung auch deutlich beim Menschen aus, wie van den Brink zeigt. Man reicht 3—4 gehäufte Teelöffel pro die und kann, wenn nach einigen Tagen die Milchsekretion wieder flott im Gange ist, mitunter das Mittel weglassen; manchmal muß es aber die ganze Zeit des Stillens weitergegeben werden, was aber durchaus keine Beschwerden verursacht.

Laktagol.

Da die medizinische Welt sich mehr und mehr in das Zeichen der physikalischen Methoden begibt, so sollen auch solche hier besprochen werden; die Bezeichnung ist zwar eigentlich eine unrichtige, da es sich hierbei ebenfalls um chemische Vorgänge handelt. Ein Verfahren, von dem man sich früher enorm viel versprochen hatte, ist die Sauerstofftherapie. Strauß gibt eine Uebersicht unserer heutigen Anschauungen. Die großen Hoffnungen müssen erheblich beschnitten werden, seitdem das physiologische Experiment gelehrt hat, daß nicht des Angebot von Sauerstoff maßgebend ist für die Absorption durch die Zellen, sondern das Bedürfnis der Zellen selber die Aufnahme reguliert. Man wird also mit den Vorstellungen brechen müssen, daß Krankheiten wie Gicht, Anämie etc., bei denen man eine verminderte Oxydation und Zelltätigkeit angenommen, durch künstliche Steigerung der O-Zufuhr gebessert werden

Sauerstoff.

könnten. Bei diesen Krankheiten ist die Ursache ja nicht im Mangel des Angebots zu suchen. Auch das Blut selber können wir nicht beliebig reich an Sauerstoff machen, denn die O-Aufnahme spielt sich nach chemischen Gesetzen ab, und das Hämoglobin kann nur bis zu einem bestimmten Grad O binden. Höchstens kann die O-Spannung im Serum künstlich gesteigert werden, aber die so erzielte Mehrzufuhr spielt praktisch wegen ihrer geringen Menge keine Rolle. Demzufolge können für die rationelle Stauerstofftherapie nur solche Zustände in Betracht kommen, wo die Quantität der aufgenommenen Luft zu gering ist und deshalb die Qualität verbessert werden muß; dies ist der Fall bei allen stenosierenden Erkrankungen der Luftwege (Fremdkörper, Tumoren, Krupp, Bronchitis). Schon zweifelhafter ist die Wirkung bei kardialer Dyspnoe und die Ansichten der Autoren über den Nutzen geteilt. Immerhin darf man in Betracht ziehen, daß auch bei solchen Zuständen es mitunter gelingt, die Dyspnoe zu bessern und damit dem Patienten Ruhe zu verschaffen, was sicherlich indirekt seinem erkrankten Herzen nur zu gute kommen kann. Sehr wertvoll ist die O-Zufuhr bei Vergiftungen, namentlich mit Kohlenoxyd, denn die Rettung des Patienten hängt von einer möglichst raschen Verdrängung des Giftes durch den Sauerstoff ab und dies ist nur möglich bei Massenwirkung des letzteren. Leuchtgas- und Rauchvergiftung sind deshalb auch dankbare Gebiete für O-Therapie, ebenso die Vergiftung mit Anilin, Nitrobenzol u. s. w. Bei Pneumonie wird man sich im ganzen wenig versprechen können, da ja die Gefahr doch wohl selten von wirklicher Atemnot droht. Selbstverständlich darf niemals die übrige Therapie vernachlässigt werden, denn die Besserung ist ja nur eine ganz vorübergehende, zeitlich an die Inhalation gebundene.

Gelatine.

In der Möglichkeit, Blutungen zu stillen, hat man in den letzten Jahren erfreuliche Fortschritte gemacht. Vor allem ist es die Gelatine, die immer wieder empfohlen wird, und daß tatsächlich durch dieselbe die Gerinnungsfähigkeit des Blutes erhöht wird und sogar da wieder hervorgerufen wird, wo sie durch Injektion von Blutegelextrakt bei Kaninchen künstlich herabgesetzt war, hat H. Kaposi nachgewiesen. Wegen der stets drohenden Gefahr der Tetanusinfektion muß die Gelatine gut sterilisiert sein; Merk bringt eine Gelat. sterilisata in den Handel, die absolut sicher ist, aber nicht den starken styptischen Einfluß mehr zeigt, wohl weil sie zu viel Gelatosen enthält. Um die käufliche Gelatine sicher zu sterilisieren, verfährt man auf folgende Weise: 1—5 g bester Gelatine werden in 0,5%iger NaCl-Lösung bei 40° gelöst und dann ½ Stunde im

Gelatine. Dampftopf gekocht, nachdem vorher die Lösung mit Soda neutralisiert worden war. Tritt etwas Trübung ein, so hat dies nichts zu sagen. Während 5 aufeinander folgenden Tagen wird jeweils wieder 1/2 Stunde gekocht, und die mit Watte gut verschlossenen Fläschchen lassen sich so wochenlang aufbewahren. Ebenfalls zur Blutstillung hat Landau ein durch Autolyse aus der Milz gewonnenes

Stagnin. Präparat, Stagnin, bei 59 gynäkologischen Fällen versucht und ist mit den styptischen Wirkungen im ganzen zufrieden. Genauere Angaben über die Natur des Mittels, sowie über die Art der Einwirkung stehen noch aus; das Stagnin wird ebenfalls injiziert. Während bei direkter Applikation von Gelatine auf die blutende Fläche die styptische Wirkung nicht schnell eintritt, ist dies sofort

Adrenalin. der Fall bei Verwendung von Adrenalin, selbst bei Hämophilen. Die Anwendung der verschiedenen Nebennierenpräparate ist heute allgemein; daß aber auch unangenehme Erscheinungen bei Injektionen auftreten können, zeigen 2 Fälle, eine Phlegmone des Fußes und Unterschenkels, die nach Injektion von 0,2 mg Adrenalin am Fußrücken von Aronheim beobachtet und auf Thrombose infolge starker Gefäßverengerung bei dem alten Patienten zurückgeführt wird, und ferner eine eigentümliche Blaufärbung der Haut, verbunden mit Dyspnoe und Erbrechen, ebenfalls im Anschluß an eine Injektion wegen Prolapsoperation, mitgeteilt von A. Schücking. Zur Stillung der Hämorrhoidalblutungen empfiehlt Boas ein sehr

Chlorkalzium. einfaches Mittel, das Chlorkalzium, das in 10%iger Lösung in einer Menge von 20 ccm jeweils Morgens nach erfolgtem Stuhlgang ins Rektum eingespritzt wird; bei heftigen Blutungen ist am Abend noch eine zweite Injektion notwendig. Die Behandlung muß mehrere Wochen fortgesetzt werden, um einen bleibenden Erfolg zu erzielen.

Asthmamittel. Das Asthma gehört zu den von den Geheimmittelfabrikanten sehr bevorzugten Affektionen. Gerade bei der Schwere des Leidens ist es dringend nötig, daß der Arzt auch orientiert sei über die zahlreichen Geheimmittel, welche die Patienten sich gegenseitig stets empfehlen und die oft deutliche Erfolge aufweisen. G. Avellis gibt eine Zusammenstellung solcher Mittel, die nach ihm eingeteilt werden können in solche, die 1. Stramonium oder Salpeterpräparate enthalten, 2. Jodlösungen, 3. Atropin, 4. Periplozin. Der größte Teil der Räucherungspulver, Zigaretten etc. enthält Kalium nitric. und Stechapfelblätter, zu denen noch einige unbedeutende andere Substanzen hinzugegeben werden. Zu den innerlichen Mitteln gehören auch Belladonna und dann namentlich Jodpräparate, so z. B. das berühmte amerikanische Geheimmittel, das nebenbei noch Cinchonin

enthält. In neuerer Zeit spielen die Inhalationen eine große Rolle, z. B. der Tuckersche „Onaway“, wobei durch Sprayapparat eine 1%ige Atropinlösung inhaliert wird, und die Brügelmannsche Lösung, die daneben noch Kokain und Koka enthält. Die Lösungen werden meist nicht ohne den Apparat zum Zerstäuben abgegeben und die Preise stehen in gar keinem Verhältnis zum Wert der Sachen. Das neueste ist jetzt das Periplozin, das unter dem Namen Apnol ebenfalls zum Zerstäuben empfohlen wird. Aus der Betrachtung der Zusammensetzung ergibt sich, daß es sich durchaus nicht um Schwindelpräparate handelt, sondern um stellenweise recht wirksame Zusammensetzungen, die unter Umständen auch Vergiftungserscheinungen auslösen können. Im allgemeinen sind die jodhaltigen Präparate am Platz, wenn der Anfall mit Schleimabsonderung endet, bei nur wenig Schleim ist Belladonna angezeigt, auf die Räucherungen reagieren die Kinder am besten; bei Erwachsenen müssen die Präparate oft gewechselt werden. Zur raschen Beseitigung der Krampfanfälle bei Keuchhusten wird von Stepp das Fluoroform sehr gerühmt, das in einer 2—2½%igen wäßrigen Lösung im Handel ist. Die ausführlich mitgeteilten Krankengeschichten von 22 Fällen, unter denen sich 10 schwere und schwerste befinden, lassen auch eine deutliche Einwirkung erkennen, die in einer fast gesetzmäßig zu Tage tretenden Kurvenform sich verfolgen läßt, indem am 1. oder 2. Tag ein starker Abfall erfolgt, dann langsameres Absinken und zuletzt wieder rascheres. Die Behandlungsdauer betrug im Mittel 18 Tage, der längste Fall 37, der kürzeste 6 Tage, was in Anbetracht der sonstigen Dauer des Keuchhustens als ein sehr gutes Resultat zu betrachten ist. Nebenerscheinungen wurden durch das Mittel keine hervorgerufen; die Dosierung betrug bei kleinen Kindern stündlich 1 Kaffeelöffel der erwähnten wäßrigen Lösung, bei großen Kindern sogar stündlich bis zu einem Eßlöffel. Zu bedauern ist der hohe Preis des Mittels, indem eine Kur mit Fluoroform während der Zeit von 3—4 Wochen auf 20—30 M. zu stehen kommt. Es ist aber dringend nötig, die Therapie konsequent fortzusetzen, da eine falsch angebrachte Sparsamkeit den ganzen Erfolg illusorisch machen kann. Fluoroform.

Die guten Ergebnisse der Behandlung septischer Prozesse mit Kollargol ließen es Loebl wünschenswert erscheinen, eine überall anwendbare Applikationsmethode zu finden. Mit dem Einreiben wird viel Zeit verloren, die Wirkung kommt langsam, die vortrefflich wirkende intravenöse Injektion ist namentlich in der Privatpraxis oft mit Schwierigkeiten verbunden und gibt Anlaß zu Embolien; es wurden daher Versuche mit Kollargolklysmen gemacht, Kollargol.

Kollargol. die recht befriedigend ausfielen. Eine Reihe schwerer septischer Prozesse gingen bei dieser Behandlung zurück, unter anderem auch ein Fall, wo im Blut und Harn Staphylokokken nachgewiesen werden konnten. Die Patienten bekamen zunächst ein Reinigungsklistier von 1 Liter lauem Wasser und dann 1/2 Stunde später 0,5 Kollargol auf 50 ccm Wasser jeweils Morgens und Abends. Diese Behandlung wird mindestens 8 und längstens 14 Tage fortgesetzt. Aus dem Umstand, daß die Reinigungsklistiere fast farblos abflossen, schließt Loebl, daß das Kollargol tatsächlich rasch von der Darmschleimhaut resorbiert werde.

Literatur.

Abraham, Ueber Versuche mit Veronal bei Erregungszuständen der Paralytiker. Zentralbl. f. Nervenheilk. u. Psychiatr. XXVII. Jahrg., Nr. 70. — Ahrens, Ueber einen Fall von Heilung einer schweren linealen Leukämie mit großem Milztumor durch Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschrift Nr. 24. — Allard, Deutsches Arch. f. klin. Med. 5. u. 6. H. — Alkan u. Arnheim, Erfahrungen über Theocin. Therapeut. Monatsh. Nr. 1. — Alter, Valyl. Therap. d. Gegenw. Nr. 3. — Aronheim, Münch. med. Wochenschr. Nr. 14. — Avellis, Asthmakuren mit Geheimmitteln und Patentmedizinen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 43. — Becker, Versuche mit Neuronal. Psychiatr.-neurolog. Wochenschr. Nr. 18. — Behr, Aeußerliche Anwendung des Salizyls in Form von Rheumasan. Therapeut. Monatsh., Mai. — Berliner, Rizinusöl als Vehikel. Deutsche Aerztezeitg. Nr. 20. — Bibergeil, Digalen, ein Ersatz des Digitalisinfuses. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 51. — Boas, Therap. d. Gegenw., Juli. — Borjanski, Ueber das Maretin und seine antipyretische Wirkung. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 23. — van den Brink, Ueber Laktagol. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 6. — H. v. Bunge, Alkoholvergiftung und Degeneration. Vortrag. Leipzig. — Clarke, Veronalvergiftung. Deutsche med. Wochenschrift, Ref., Nr. 6. — Cloetta, Digalen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 33. — H. Cohn, Die Riechstoffe. Braunschweig. — Ebstein, Exodin. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 1. — Derselbe, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 48. — Elkan, Wirkung des Maretins. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 30. — Engels, Styrakol. Therap. d. Gegenw. Nr. 8. — Eschle, Isaprol. Fortschritte d. Med. Nr. 6. — Euler, Veronal. Therapeut. Monatsh. Nr. 9. — Frey, Marmorek-Serum. Münch. med. Wochenschr. Nr. 44. — Fried, Röntgenbehandlung der Leukämie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 40. — Fuchs u. Schultze, Schlafmittel. Münch. med. Wochenschr. Nr. 25. — E. Gilg, H. Thoms u. H. Schedel, Die Strophanthusfrage. Berlin. — Goldberg, Becquerelstrahlen. Dissert. St. Petersburg. — Graßmann, Morphin. Münch. med. Wochenschr. Nr. 28. — Helmbrecht, Maretin. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 30. — Heinecke, Münch. med. Wochenschr.

Nr. 18. — Heinrichsdorff, Agurin. Therapeut. Monatsh. Nr. 10. — R. Heinz, Handbuch der experimentellen Pathologie und Pharmakologie Bd. I, 1. Hälfte. Jena. — W. Herrenknecht, Ueber Aethylchlorid und Aethylchloridnarkose. Leipzig. — Hirschlaff, Bornyval. Allg. med. Zentralzeitg. Nr. 7. — E. Hirt, Der Einfluß des Alkohols auf das Nerven- und Seelenleben. Wiesbaden. — Homburger, Hypnotika. Therap. d. Gegenw. — Jaquet, Filmaron. Therapeut. Monatsh., Aug. — v. Kaan, Veronal. Therapeut. Monatsh. Nr. 9. — Knecht, Salizylwirkung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 22. — Koepke, Validol. Therapeut. Monatsh., Juni. — Krause, Röntgenbehandlung der Leukämie. Vers. deutsch. Naturf. u. Aerzte. — Küster, Griserin. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 43. — Landau, Stagnin. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 22. — Leiek, Deutsche med. Wochenschrift Nr. 33. — O. v. Lengerken, Arzneibuch für Mediziner. 4. Ausg. Leipzig. — L. Lewin, Die Fruchtabtreibung durch Gifte und andere Mittel. Ein Handbuch für Aerzte und Juristen. 2. Aufl. Berlin. — Derselbe u. H. Guillery, Die Wirkungen von Arzneimitteln und Giften auf das Auge. Bd. I. Berlin. — Loeb, Pyrenol. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 41. — Loebl, Kollargolklysmen. Therap. d. Gegenw., April. — Lüthje, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XLVII u. CLXIII. — Mendel, Intravenöse Injektion. Therapeut. Monatsh. Nr. 4. — Mendl, Isopral. Prag. med. Wochenschr. Nr. 6. — Meinertz, Theocin. Therapeut. Monatsh., Juni. — W. Mitlacher, Toxikologisch oder forensisch wichtige Pflanzen und vegetabilische Drogen mit besonderer Berücksichtigung ihrer mikroskopischen Verhältnisse. Berlin-Wien. — Müller, Salit. Münch. med. Wochenschr. Nr. 15. — Muthmann, Isopral. Münch. med. Wochenschr. Nr. 32. — Nacht, Wasserstoffsuperoxyd. Aerztl. Zentralzeitg. Nr. 21—22. — Naunyn, Münch. med. Wochenschr. Nr. 31. — A. Nestler, Hautreizende Primeln. Berlin. — F. Penzoldt, Lehrbuch der klinischen Arzneibehandlung. 6. Aufl. Jena. — Peters, Die neuesten Arzneimittel und ihre Dosierung. 4. Aufl. Wien. — Plavec, Theobromin. Arch. internat. de Pharmakodyn. et Thérap. p. 275. — Plavec I., Wien. klin.-therapeut. Wochenschr. — Prym, Hetolbehandlung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 44. — Richter, Wasserstoffsuperoxyd. Therapeut. Monatsh., Mai. — O. Rosenbach, Morphium als Heilmittel. Berlin. — Schenck, Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschrift Nr. 48. — Schrage, Hetolinjektion. Münch. med. Wochenschr. Nr. 44. — Schücking, Nebennierenextrakt. Münch. med. Wochenschr. Nr. 5. — Siebert, Neuronal. Psychiatr.-neurolog. Wochenschr. Nr. 10. — Stauder, Exodin. Therap. d. Gegenw., Juni. — Stein, Strychnininjektionen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 36. — Stepp, Keuchhustenbehandlung. Therapeut. Monatsh. Nr. 11. — Strauß, Sauerstoffbehandlung. Zeitschrift f. ärztl. Fortbildg. S. 639. — Stroux, Neuronal. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 41. — Uibeleisen, Bornyval. Deutsche Praxis Nr. 3. — Urstein, Isopral. Therap. d. Gegenw., Febr. — Walti, Digalen. Deutsche Aerztezeitg. Nr. 20. — Weil, Mesotan. Münch. med. Wochenschr. Nr. 7.

6. Orthopädie, Kinesiotherapie.

Von Geh. Medizinalrat Prof. Dr. **A. Hoffa**, Direktor der orthopädischen Universitätspoliklinik in Berlin[1]).

Grenzgebiete der Orthopädie.

Allgemeine Orthopädie. Es ist ein zweifelloses Verdienst von Vulpius, durch seine Arbeit über „Neurologie und Orthopädie" die Aufmerksamkeit weiterer ärztlicher Kreise wiederum auf das Grenzgebiet dieser beiden Disziplinen hingelenkt zu haben. Gerade auf diesem Gebiete liegen nämlich die größten Fortschritte, welche die Orthopädie in letzter Zeit zu verzeichnen gehabt hat. Zwei Wege sind es, auf denen hier der Orthopäde dem Neurologen zu Hilfe kommt, durch die mechanische Therapie, vornehmlich die Schienenhülsenapparate, und durch verschiedene operative Verfahren. Besonders letztere haben, und zwar durch die nur dem Orthopäden mögliche Nachbehandlung, resp. durch Kombination mit der Apparatbehandlung, zu Resultaten geführt, die noch vor kurzem für unmöglich gehalten wurden. Speziell mit den Leistungen der eingangs erwähnten mechanischen Therapie hat sich Müller beschäftigt, der an der Hand der beiden gebräuchlichsten Apparate, des Stützkorsetts und des Schienenhülsenapparates, die Anwendungsweise und die Indikationen der portativen Apparate besprochen hat. Ein anderes Hilfsmittel der Orthopädie, die Mechanotherapie, ist in ihrer Anwendung und Wirkung genau von Lessing studiert worden, der ihre guten Erfolge speziell in der Nachbehandlung von Knochen- und Gelenkverletzungen feststellen konnte. Indessen spielt diese Behandlungsart auch bei denjenigen Patienten eine große Rolle, die orthopädisch-chirurgischen Eingriffen unterzogen worden sind; hier bewirkt sie, wie Mencière hervorhebt, eine Kräftigung der atrophischen Muskulatur und eine allmähliche schmerzlose Verminderung der Gelenksteifigkeiten, die sich nach längerer Fixation eines Gliedes ja immer einzustellen pflegen. Ein weiteres bekanntes Mittel

Hilfsmittel der Orthopädie: Portative Apparate.

Mechanotherapie.

[1]) Bei der Erstattung dieses Referates hat mich Herr Dr. Pfeiffer-Frankfurt a. M. wiederum in dankenswerter Weise unterstützt.

Künstliche Hyperämie.

hiergegen ist die künstliche Hyperämie, ein Verfahren, das auch im vergangenen Jahre vielfach mit gutem Erfolge angewendet und vervollkommnet worden ist. So haben unter anderen Luxembourg und Laqueur größere Versuchsreihen veröffentlicht. Beide sind zu demselben Resultate gelangt, daß nämlich durch die venöse (passive) Stauungshyperämie zunächst eine Linderung der Schmerzhaftigkeit eintritt und daß hauptsächlich hierdurch die Besserung der Funktion bedingt sei. Die Versuche betrafen Fälle von frischer und alter Gelenktuberkulose, chronischem Gelenkrheumatismus, Ischias und gonorrhoischen Gelenkerkrankungen; bei letzteren wurde allerdings zugleich auch Heißluftbehandlung und Massage angewendet. Einen bemerkenswerten Fortschritt des ganzen Verfahrens bedeutet der von Henle angegebene Apparat, der im wesentlichen aus einem mit einem Manometer verbundenen Gummiluftkissen besteht, das fest um das zu stauende Glied gelegt wird; wird dieses Kissen nun durch ein Doppelgebläse ausgedehnt, so übt es eine gleichmäßige und vor allem genau dosierbare Kompression aus. Der Arzt ist im stande, während des Komprimierens fortwährend den Puls zu kontrollieren und kann sogar, wenn der ausreichende Druck einmal am Manometer bestimmt ist, die ganze Vorrichtung dem Patienten ohne Gefahr für beide Teile selbst in die Hand geben. Daß diese Möglichkeit bei Verwendung der gewöhnlichen Gummibinde ausgeschlossen ist, beweist ein von Boyksen publizierter unglücklicher Fall, in dem durch technisch falsche Anwendung von seiten der Eltern des Patienten eine tiefgehende Nekrose der Patella eingetreten war. — Eine fernere bemerkenswerte Verbesserung der hyperämisierenden Apparate stammt von Bier selbst, dem Begründer der ganzen Methode. Er verwendet nämlich neuerdings gläserne Saugapparate, welche die ganze zu behandelnde Extremität aufnehmen. Durch je nach Bedarf gesteigertes Auspumpen der Luft aus dem Glasbehälter läßt sich der jeweils gewünschte Grad von Hyperämie und Wärme erzielen; gleichzeitig findet aber auch eine starke Wasserverdunstung statt. Ein großer Vorteil dieser Apparate ist darin zu erblicken, daß man zugleich im stande ist, eine allmähliche und schmerzlose Mobilisation verschiedener Gelenke vorzunehmen, da die behandelten Extremitäten durch den äußeren Luftdruck in das Innere des evakuierten Glasbehälters getrieben werden, so daß man je nach Bedarf und je nach der vorher gegebenen Lage des Gliedes passive Beugungen und Streckungen ausführen kann. — Was die Temperatur solcher hyperämisierter und erkrankter Gelenke anbetrifft, so liegen hierüber interessante Studien von Kothe

Künstliche Hyperämie.

vor, der ähnlich wie Herz im Jahre 1903 thermoelektrische Messungen an korrespondierenden Hautstellen vorgenommen hat. Von praktischer Bedeutung dabei ist vor allem, daß nur die tuberkulöse Gelenkentzündung auch im chronischen Stadium eine Temperaturerhöhung — sogar bis zu 4° — aufweist, bei allen anderen chronischen Gelenkleiden war die Temperatur erniedrigt. Wir hätten also hier ein wichtiges differentialdiagnostisches Hilfsmittel. Bei allen akuten Prozessen konnte im Vergleich mit symmetrischen Stellen des gesunden Gelenkes immer eine lokale Temperaturerhöhung konstatiert werden.

Operationen am Skelettsystem.

Verhältnismäßig gering war im letzten Jahre die Zahl der Arbeiten über orthopädische Operationen am Skelettsystem. Einen einschlägigen Beitrag, der die Arthrodesenbildung betrifft, hat Hagen-Torn geliefert. Neu an seinem Verfahren ist erstens die kurze Fixation bei jeglichem Verzicht auf Nagelung oder Naht der Knochen und zweitens der Umstand, daß er z. B. beim Kniegelenk die Knochen so absägt, daß sie einen nach hinten offenen Winkel bilden, das Knie also leicht flektiert steht. Die völlige Kongruenz dieser Sägeflächen und die frühzeitige funktionelle Belastung sollen die beste Garantie für ein gutes Resultat sein. — Um sich das Sägen im Bogen zu erleichtern, hat Bayer die Säge mit der Holzraspel vertauscht. Er sieht den Hauptvorteil der Raspel in der breiteren Rinne, die sie gräbt, die also eine Einklemmung unmöglich macht. Freilich dauert die Durchtrennung etwas länger, und die feinen Raspelspäne reiben sich fest in die Knochenmaschen ein; das ist aber kein Nachteil, da sie, falls man im Gesunden operiert hat, ohne weiteres einheilen. — Ein Vorschlag Heines geht dahin, die lineäre Osteotomie wenigstens am rachitischen Unterschenkel „subkutan" zu gestalten, indem man die Unterschenkelhaut vor dem Einschnitt möglichst stark nach innen verzieht, so daß später die Stelle der Haut- und der Knochendurchtrennung nicht zusammenfallen. Das ist aber auch der einzige Vorzug des Verfahrens. — Zwei neu angegebene Osteoklasten von Beely und Schultze sind eigentlich nur für das Redressement von Klumpfüßen geeignet und werden im speziellen Teile des Referates noch näher besprochen werden.

Sehnenoperationen.

— War, wie wir gesehen haben, die Zahl der Arbeiten über Knochenoperationen im verflossenen Jahre gering, so können wir uns andererseits über die Reichhaltigkeit der Veröffentlichungen über Sehnenplastik nicht beklagen. — Von praktischem Interesse ist ein speziell für Sehnenverpflanzungen an Knochen geeignetes Verfahren, dessen sich v. Chlumsky mit schönem Erfolge bedient hat. Er bohrte nach dem Vorgange Müllers einen Kanal durch den Knochen, zog aber

nur einen Teil der Sehne hindurch, um dann das freie und das durchgeführte Sehnenende durch Matratzennähte zu vereinigen. Auf diese Weise entstand eine Schlinge, die den Knochen absolut sicher festhielt. Gleichfalls gegen das lästige Ausreißen der Fäden richtet sich ein Vorschlag Suters; er rät die Sehnenstümpfe einzeln von vorn nach hinten und diagonal zu durchstechen und dann die beiden Doppelfäden zu knüpfen; ein Ausfasern der Sehnenenden ist auf diese Weise nicht zu befürchten. — Vielfach haben sich Autoren mit den Leistungen der Sehnenplastik bei bestimmten Erkrankungen befaßt. So hat Bade die Art seines Vorgehens bei zerebraler Hemiplegie geschildert und an der Hand einschlägiger Fälle gezeigt, was bei diesem Leiden durch geschickte Kombination verschiedener Heilfaktoren zu erreichen ist. Als Kontraindikationen für die Sehnenplastik führt er an: 1. die Komplikation der Lähmung mit starken spastisch choreatischen und spastisch ataktischen Bewegungen, 2. das Fehlen genügender Muskelsubstanz, 3. hochgradige Wachstumsstörungen. An die erste dieser Kontraindikationen hat sich Wittek nicht gehalten, und zwar mit gutem Resultat. Er tenotomierte bei spastischer Paraplegie beider Beine, die mit Chorea und Athetose vergesellschaftet war, beiderseits den Ileopsoas und verpflanzte die Kniebeugesehnen auf den oberen Rand der Patella. Der Erfolg war, daß nicht nur die Kniee prompt und sicher gebeugt und gestreckt werden konnten, sondern daß auch die choreatischen Bewegungen des Hüftgelenks gebessert, die der Kniee völlig beseitigt waren. — Ein anderer spezieller Fall, in dem ein neuer Weg beschritten wurde, betraf eine Radialislähmung bei einem 16jährigen Knaben, die von Gray dadurch geheilt wurde, daß die Sehne des Flexor carpi ulnaris durch die Membrana interossea gezogen und oberhalb des Handgelenkes auf die gemeinsame Fingerstrecksehne gepflanzt wurde. — Bemerkenswert ist noch ein Vorschlag Drehmanns zur Sicherung eines guten Resultates bei Quadrizepsplastik. Drehmann empfiehlt außer der Ueberpflanzung der Beugesehnen noch eine Verkürzung des Quadrizeps durch Faltung seiner Ansatzstelle an der Patella. — Detaillierte Regeln über die bei Extensorenlähmung berechtigten Sehnenoperationen hat Reiner auf Grund genauer Studien über die Funktionsstörungen der unteren Extremität aufgestellt, von denen hier die wichtigste hervorgehoben sei. Danach ist bei Quadrizepslähmung nur dann zu transplantieren, wenn keiner der in Betracht kommenden Kraftspender in seiner Leistungsfähigkeit wesentlich beeinträchtigt ist. Zwei Muskeln werden dann auf die Streckseite übernommen, die anderen müssen symmetrisch

verteilt auf der Beugeseite belassen werden. — Die Pathologie und Therapie der Gelenkerkrankungen bildete das Hauptthema des letzten Orthopädenkongresses, dessen Referat v. Mikulicz, Ludloff und Gocht übernommen hatten. Aus dem reichen Inhalte dieser Referate sei hier erwähnt, daß nach Ludloff das ängstliche Festhalten der Patienten an der Mittelstellung des Gelenkes, d. h. derjenigen Lage, in der alle Bänder und Kapselteile im Gleichgewicht ohne Muskelaktion stehen, die Kontraktur einleitet. Diese Mittelstellung wird durch die arthrogenen Prozesse später fixiert, indem durch letztere die normale Gleitfähigkeit der Knorpel aufgehoben wird. Im weiteren Verlaufe entwickelt sich die Kontraktur, beispielsweise des Kniegelenks, verschieden je nach dem Alter des Patienten. Bei Kindern tritt eine Subluxation ein, beim Erwachsenen überwiegt die Knochenzerstörung. Aus alledem erhellt, daß unsere Redressements nur Scheinredressements sind und daß als rationelle Therapie nur die Resektion in Frage kommt; die Hauptrolle in der Behandlung spielt demgemäß die Prophylaxe. Weniger pessimistisch hat sich mit Recht Gocht ausgesprochen, der die rein orthopädische Behandlung entzündlicher Kontrakturen geschildert hat. Er empfiehlt etappenweise schonende Streckung in Gipsverbänden und spätere Anwendung von Schienenhülsenapparaten zugleich mit Heißluftbehandlung, Stauung, Massage und mediko-mechanischer Behandlung. Zum Schluß hat Gocht die technisch wichtigen Punkte der Verbandanlegung an allen Gelenken hervorgehoben.

Gelenkerkrankungen. Kontrakturen im allgemeinen.

Tuberkulöse Gelenkerkrankungen.

Für die Pathogenese der tuberkulösen Gelenkerkrankungen sind zwei experimentelle Arbeiten, die Petrow veröffentlicht hat, von höchster Wichtigkeit. Diesem Forscher gelang es, durch Tierversuche den exakten Nachweis zu erbringen, daß 1. tuberkulöse Bazillen im Knochenmarke verweilen können, ohne eine bemerkbare Reaktion hervorzurufen, 2. daß ein Trauma der lokal ausbrechenden Tuberkulose in histologisch greifbarer Weise Vorschub leistet und 3. daß die Lokalisation der chronischen Tuberkulose in vorher tuberkulosefreien Gelenken im Anschluß an ein heftiges Trauma möglich ist. — Für die Behandlung frischer tuberkulöser Entzündungen empfiehlt Calot nur kurze Immobilisation, etwa für einen Monat. Diese Zeit genüge zur Ausheilung der Herde, wenn nebenbei alle 3—4 Tage Injektionen mit Naphtholkampfer, Pankreatin etc. gemacht werden. Infolge dieser kurzen Immobilisationszeit soll die Beweglichkeit der Gelenke erhalten bleiben; die besten Aussichten hierfür bieten die Erkrankungen des Fuß- und des Ellbogengelenkes. Verwerflich ist in jedem Falle die Resektion. Einen diametral entgegengesetzten Standpunkt nimmt außer anderen

Autoren Wolkowisch ein, der auf Grund seiner Erfahrungen die Resektion im Gesunden, d. h. die Entfernung des uneröffneten Gelenkes, empfehlen zu können glaubt. Man kann seine Statistik aber auch anders deuten. Wenn er z. B. schreibt, er hätte von 16 Patienten mit Hüftgelenksresektion Nachrichten von 7 erhalten, davon starb einer 4 1/2 Jahr nach der Operation und nur 3 seien fistelfrei, so gibt das zu denken. Ein anderes chronisches Gelenkleiden, die Arthritis chronica ankylopoetica, hat Janssen an 2 typischen Fällen studieren können, die zur Sektion kamen. Auch er ist der Ansicht, daß dieser Krankheit eine Sonderstellung unter den chronischen Arthritiden zukommt und daß sie speziell von der Arthritis deformans klinisch und anatomisch scharf zu trennen ist, zumal er neben der knöchernen Umwandlung dabei nur regressive Prozesse sicher feststellen konnte. Ein neues Heilmittel für diese Erkrankung hat Büdinger eingeführt, der die Rauhigkeiten in den befallenen Gelenken durch Vaselininjektionen unschädlich zu machen suchte. Er verwendet steriles gelbes Vaselin von Körpertemperatur, da dieses nicht so rasch resorbiert wird wie Oel oder Glyzerin. Für das Kniegelenk genügen 4 ccm, für das Schultergelenk 3 ccm, für die kleineren Gelenke 1—2 ccm. Sofort nach der Injektion werden ausgiebige Bewegungen des Gelenkes vorgenommen. Durch diese Methode konnte Büdinger in 6 Fällen ganz wesentliche Besserungen erzielen; kontraindiziert sind die Injektionen bei Verdacht auf Tuberkulose und bei akuten Nachschüben entzündlicher Prozesse, speziell gonorrhoischer Natur. — Ein anderes von Moser in 2 Fällen mit gutem Erfolge eingeschlagenes Verfahren zur Beseitigung der Gelenkkontrakturen nach chronischer Arthritis, die Bestrahlung durch Röntgenstrahlen, erscheint in seiner Wirkung noch so zweifelhaft, daß man sich eines Urteils darüber vorläufig noch enthalten muß. — Auf typische Gelenkentzündungen im Säuglingsalter, deren Aetiologie vorläufig noch unklar ist, hat Drehmann aufmerksam gemacht. Es handelt sich dabei anscheinend um epiphysäre Infektionen mit sekundärer Beteiligung des Gelenkes. Zu Abszedierung kommt es nur selten, gewöhnlich heilen diese Entzündungen mit völlig normaler Funktion aus. Erst später kommt es durch ungleichmäßiges Epiphysenwachstum zu seitlichen Gelenkverkrümmungen (Coxa vara, Genu valgum) und zu Luxationen. — Eine weit häufigere Ursache von Gelenkerkrankungen, als gemeinhin angenommen wird, ist nach Borchards Untersuchungen die Syringomyelie. Besonders auffällig war dem Verfasser die häufige Angabe, daß das Gelenkleiden auf traumatischer Basis entstanden

Chronische Arthritis.

Gelenkentzündungen im Säuglingsalter.

Gelenkerkrankungen bei Syringomyelie.

Pagetsche Krankheit.

sei. Zahlreicher sind die Veröffentlichungen über die Pagetsche Krankheit (Osteomalacia chronica hypertrophica deformans). Wiederum konnte von mehreren der Autoren, Semper, du Castel, Gaucher, Rostaine und Wollenberg, Lues anamnestisch festgestellt werden; in einem Falle ließ sich sogar durch eine antisyphilitische Kur eine entschiedene Besserung des Leidens erzielen.

Technische Neuerungen: Verbände, Schienen, Apparate.

Einen bemerkenswerten Fortschritt in unserer Verbandtechnik stellt der von Gocht empfohlene kombinierte Zuggipsverband dar, da er einen fortwirkenden steigerungsfähigen Zug ausübt, dem Patienten volle Bewegungsfreiheit läßt und mit Sicherheit jeden schädigenden Druck vermeidet. Er besteht aus einem Heftpflasterextensionsverbande mit Spreizbrett, über den ein zirkulärer Gipsverband angelegt wird. Will man den Zug steigern, so wird der Gipsverband ringsherum aufgeschnitten, an dem Spreizbrett von neuem extendiert und der entstehende ringförmige Spalt mit Korkstücken und Gips wieder ausgefüllt; natürlich lassen sich hierbei auch Stellungsveränderungen im Sinne der Rotation leicht ausführen. — Einen sehr praktischen Operationstisch hat Lange angegeben, dessen größter Vorzug ist, daß er fast jede Assistenz überflüssig macht. Eine weitere technische Erleichterung bringt die automatisch drehbare Extensionsrolle, die Hofmann erfunden hat. Diese Rolle ist mit dem Schraubenende durch ein Scharnier verbunden, so daß sie horizontalen Bewegungen des extendierten Gliedes zu folgen im stande ist. Dadurch wird das lästige Herausgleiten der Schnur aus der Rinne vermieden. Neue Schienen haben Ely, Charlier und Funke angegeben. Die Elysche Schiene ist für das Schultergelenk bestimmt und soll alle Bewegungen im Gelenk mit Ausnahme der Rotation verhindern. Etwa demselben Zweck dient die Vorrichtung von Charlier, die speziell bei Knochenbrüchen gute Dienste leisten soll. Die Funkesche Unterschenkelschiene paßt sich der Dorsalfläche des Unterschenkels exakt an; sie vermeidet auf diese Weise jeden Druck und gestattet eine sichere Fixation. Für die Apparatotherapie ist eine neue Abduktionsvorrichtung wichtig, die von Gottstein stammt; sie ist einfach herzustellen, ermöglicht eine gute Fixierung und ist äußerst dauerhaft. Eine praktische Abänderung der Halskrawatte für die ambulante Behandlung der Zervikalspondylitis ist von Vüllers beschrieben worden. Sie besteht darin, daß der Unterkieferteil gelenkig mit dem Halsteil verbunden ist, so daß der Mund leichter geöffnet werden kann; für die nötige Extension sorgt eine Schneckenfeder, die den Unterkieferteil nach oben drückt. Sehr vereinfacht hat Weisz die

sonst üblichen Zugapparate zur Behandlung von Gelenkkontrakturen. Diese billigen Gewichtszugvorrichtungen eignen sich besonders für die häusliche Behandlung.

Spezielle Orthopädie. Eingehende Studien über die Aetiologie des Caput obstipum enthält eine Arbeit Kempfs, der eine Entzündung auf infektiöser Basis nicht als Ursache des Leidens anerkennen kann, vielmehr sprechen die pathologisch-anatomischen Veränderungen für eine ischämische Muskelkontraktur. Wir müssen indessen Kersting unbedingt recht geben, wenn er verschiedene Entstehungsmöglichkeiten für das Caput obstipum annimmt. Für die Behandlung des Leidens erklären beide Verfasser die offene Durchschneidung des Muskels am Sternalansatze für das Normalverfahren. Die Durchschneidung am Warzenfortsatze, die nach dem Vorgange Langes von Hohmann empfohlen wird, soll zwar nicht nur kosmetisch, sondern auch funktionell bessere Resultate geben, scheint aber technisch doch weit schwieriger zu sein, als das bisher übliche Verfahren. Die Rezidive, die alle Operateure selbst nach ausgiebigsten Durchschneidungen gesehen haben, erklärt Schanz durch die Bildung von „Ersatzsträngen", die umso kürzer würden, je näher die durchschnittenen Muskelenden einander wären. Natürlich lassen sich die Muskelenden durch Ueberkorrektur der Deformität nach der Operation am besten auseinanderdrängen. Dafür eignet sich nun am besten der Schanzsche Watteredressionsverband, der etwa 6 Wochen liegen bleiben und alle 3—4 Tage verstärkt oder erneuert werden muß. Eine Nachbehandlung erübrigt sich dann, Rezidive sind ausgeschlossen. Die von Lamoris und Kirmisson stammenden Veröffentlichungen über angeborenen Hochstand des Schulterblattes sind nur von statistischem Interesse. Dagegen haben Hibbs und Löwenstein versucht, eine Klassifikation der bisher publizierten 65 Fälle nach ihrer pathologischen Anatomie vorzunehmen. Sie unterscheiden 1. Fälle mit einer knöchernen Brücke zwischen Schulterblatt und Wirbelsäule, 2. Fälle mit vollständigem Ausfall eines oder mehrerer Muskeln des Schultergürtels, 3. Fälle mit einem langen übergebogenen supraspinalen Teile der Skapula und 4. Fälle ohne knöchernen Auswuchs mit normalem oder verkleinertem Schulterblatt und mit verkürzten oder anderweitig defekten Muskeln. Die Therapie ist natürlich verschieden je nach der Klasse, zu der die betreffenden Fälle gehören; im allgemeinen wird sie operativer Natur sein mit Ausnahme der Fälle der II. und IV. Gruppe, in denen sich auch durch rein orthopädische Maßnahmen Besserungen erzielen

Caput obstipum.

Angeborener Schulterblatthochstand.

Angeborener Schulterblatthochstand. lassen. — Gute Erfolge bei Schultergelenksversteifungen hat Schanz von folgender Behandlung gesehen. Er brachte in leichter Narkose unter Extension in der Längsrichtung den Arm in Abduktion und fixierte diese Stellung für einige Tage durch ein dickes in die Achselhöhle gebrachtes Polster aus Filz und Watte; die Nachbehandlung war die beim Brisement forcé übliche. Die ziemlich seltene Madelungsche progressive Handgelenkssubluxation konnte Bennecke an einem typischen Falle studieren, in dem sich sichere Zeichen einer überstandenen Rachitis nachweisen ließen. Rationell erscheint sein Vorschlag, gegebenenfalls das den Karpus überragende Ende des Radius, eventuell auch der Ulna zu resezieren. — Noch seltener ist eine Erkrankung, die Müller beobachten konnte. Es handelte sich hier um ein gestieltes, bohnengroßes Fibrom der oberflächlichen Beugesehne des vierten Fingers, das bei Bewegungen am Rande des Ligamentum carpi transversum einen Widerstand fand. Drückte man es mit Gewalt unter das Querband, so erfolgte die Streckung der Hand mit einer ruckartigen Bewegung. Müller hat das Leiden nach Analogie des schnellenden Fingers schnellende Hand bezeichnet. In forensischer Beziehung wichtig, besonders für die Begutachtung von Betriebsunfällen, ist die Periarthritis des Handgelenks, die Sehlbach in 58 Fällen feststellen konnte. Es handelt sich dabei um eine chronische Entzündung der das Gelenk umgebenden Weichteile, insbesondere des Bandapparates, dessen Ursache funktionelle Traumen sind, meist Zerrungen, die durch wiederholte Handgriffe zu stande kommen. Das Leiden ist sehr hartnäckig und neigt zu Rezidiven. Therapeutisch kommen Ruhe, Jodpinselungen, Handbäder und Heißluftbäder in Betracht.

Subluxation des Handgelenkes.

Schnellende Hand.

Periarthritis des Handgelenks.

Dupuytrensche Kontraktur.

Die Ursachen der Dupuytrenschen Faszienkontraktur haben verschiedene Forscher zu ergründen gesucht. So glaubt Poncet an einen Zusammenhang des Leidens mit Tuberkulose. Teschemacher wieder sucht den schon öfters vermuteten Zusammenhang des Leidens mit Diabetes mellitus nachzuweisen, da er unter 213 Diabeteskranken 33 Fälle von Dupuytrenscher Kontraktur gefunden hat, eine Zahl, die ihm ein zufälliges Zusammentreffen ausgeschlossen erscheinen läßt. Die Ursache der Kontraktur sieht er in einer Alteration des Nervensystems, vielleicht durch den in den Körpergeweben abgelagerten oder in der Körperflüssigkeit zirkulierenden Zucker. Die von Feré und Dimanche für ihren speziellen Fall angenommene traumatische Ursache ist zu unsicher, um diskutabel zu sein. Bezüglich der Therapie des Leidens sei erwähnt, daß in diesem Jahre nur Lengemann über einen durch Thiosinamin

geheilten Fall berichtet hat, während man sich in einer Diskussion in der Freien Chirurgenvereinigung in Berlin äußerst skeptisch über das Thiosinamin äußerte, ohne seine günstige Wirkung auf reine Narbenkontrakturen zu bestreiten. Ungemein zahlreich waren im vergangenen Jahre die Arbeiten, die sich mit den Erkrankungen der Wirbelsäule befassen. Hier sind zunächst diejenigen zu erwähnen, die von reiner Kyphose handeln. Die Ursache dieser Erkrankung sieht Hasebroek in einer Vorwärtslagerung des Schultergürtels; er unterscheidet hier zwei Typen. Der erste zeigt eine muskuläre Rigidität, die entweder auf einer reflektorischen Kontraktur beruht oder auf einem angeborenen Ueberwiegen des Tonus der vorwärtsziehenden Brustmuskeln; der zweite Typus, bei dem der Schultergürtel beweglich ist, kommt zu stande durch eine Gleichgewichtsstörung infolge von Schwäche oder Ermüdung der rückwärtsziehenden Muskeln; hier spielt auch die Schwere der Arme eine begünstigende Rolle. Im ersteren Falle besteht die Therapie in einer Lösung der Versteifung; zu diesem Zweck untersucht man die Pektoralismuskulatur auf spastische Vorgänge, speziell auf Druckschmerzhaftigkeit. Letztere, ein sehr häufiger Befund, läßt sich durch energische Massage stets beseitigen. Gleichzeitig werden Bewegungen geübt, die eine Lockerung und Dehnung der spannenden Partien, Bänder oder Muskeln bezwecken; dagegen sind alle Uebungen zu vermeiden, die aktive Bewegungen der Vorwärtslagerer (Pectoralis major und minor) mit sich bringen. Die weitere Behandlung fällt dann mit der des zweiten Typus zusammen. Hier sind diejenigen Uebungen forciert vorzunehmen, die am besten sichtbar kosmetisch wirken. In einer Anzahl von Fällen wird man freilich gezwungen sein, einen Geradehalter zu Hilfe zu nehmen. Hasebroek verwendet hierzu eine doppelte Nyropsche Feder, deren Armkrücken einen empfindlichen Druck auf den Gelenkfortsatz der Skapula ausüben sollen. — Einen ziemlich einfachen Lagerungsapparat zur Bekämpfung der Kyphose empfiehlt Schlee. Er bietet eine Kombination der Zugdruckwirkung dar, indem jedesmal, wenn der auf einer schiefen Ebene gelagerte Patient die aktive Muskelwirkung (Zug eines Gewichtes) ausschaltet, von hinten unten her der Pelottendruck einsetzt. — In seiner letzten Arbeit über die seitlichen Rückgratsverkrümmungen kommt Nicoladoni auf Grund seiner 2 Jahrzehnte langen Studien zu dem zweifellos richtigen Schluß, daß die Skoliose durch abnorme exzentrische Belastung der Wirbelsäule entsteht, bei der es, abgesehen von der seitlichen Abweichung, zu einer Torsion kommt, welche einesteils den Einzelwirbel betrifft, dessen Körper dabei durch

Thiosinaminbehandlung.

Erkrankungen der Wirbelsäule: Kyphose.

Skoliose.

Skoliose. Rotationsbewegung der Konvexität sich zuwendet, hauptsächlich aber die Relationen der einzelnen Wirbelabschnitte zueinander in horizontaler, frontaler und sagittaler Projektion tief stört. Der in diesen Bewegungen ruhigste Teil ist das Segmentum interarticulare posterius. Aus dem reichen Inhalte des Kapitels über den Mechanismus der Skoliose sei noch hervorgehoben, daß die Torsion der Wirbelsäule stets dort vollständig fehlte, wo die einseitige Reklination ausblieb. Die Störungen der Knochenstruktur und die asymmetrische Umformung der äußeren Gestalt des Wirbels erklärt Nicoladoni durch das stetige Wirken des ungleich verteilten Markdruckes. Die Summe unseres heutigen Wissens über die Lehre von der Skoliose finden wir in einer Monographie von Schanz: Die statischen Belastungsdeformitäten der Wirbelsäule. In jedem Falle ist die Entstehungsursache des Leidens ein Mißverhältnis zwischen statischer Inanspruchnahme und statischer Leistungsfähigkeit. Danach sind für die Therapie zwei Indikationen gegeben. Zunächst ist der Ausgleich dieses Mißverhältnisses anzustreben und dann erst die Wiederherstellung der normalen Form. Alles Wissenswerte über diese Behandlung enthalten die sorgfältig ausgearbeiteten Heilpläne von Schanz. — Beiträge zur pathologischen Anatomie der Wirbelsäule hat Schultheß geliefert, der interessante Obduktionsbefunde beschrieben hat. Er konnte beispielsweise bei einer in vivo von ihm gemessenen Patientin die Uebereinstimmung seiner Messung mit den Ergebnissen der anatomischen Untersuchung konstatieren, womit der Beweis geliefert ist, daß die Messung im Meßapparate ein zuverlässiges Bild der skoliotischen Rückgratsverkrümmung abgibt. — Für die Behandlung der Skoliose sind viele Vorschläge gemacht worden. So empfiehlt Lovett seinen Rahmen zum Anlegen von Gipskorsetts, der dem Nebelschen ähnelt, nur daß Lovett die Beine der Patienten herabhängen läßt, wodurch die sonst erstrebte Lendenlordose ausgeglichen wird und daß er außerdem auf jede Extension verzichtet; er braucht auf diese Weise eine weit geringere Kraft zur Ueberkorrektion. Mit gutem Erfolge hat Lammers das Gipsbett auch zur Behandlung der Skoliose benutzt. Lubinus verwendete kleine Gummiluftkissen, die mit eingegipst wurden, zur Redression der Rippenbuckel. Durch die aus dem Gips herausragenden Mundstücke können diese Luftpelotten immer von neuem aufgeblasen und in ihrer Wirkung verstärkt werden. Aehnlich wirkt der von Wahl angegebene Detorsionsbügel, der sich an jedem Hessingschen Korsett anbringen läßt. Es ist ein von der konkavseitigen Achselkrücke ausgehender, horizontal verlaufender, federnder

Stahlbügel, dessen mit einer Pelotte versehenes Ende einen konstanten Druck auf den Rippenbuckel ausübt. Andere bemerkenswerte Neuerungen hat Gerson angegeben, der an dem Hoffa-Barwellschen Sitzrahmen eine Pelotte für den vorderen, bisher vernachlässigten Rippenbuckel anbrachte und einen Pendelapparat konstruierte, der auf beide Rippenbuckel redressierend wirkt. Einen redressierenden Druck, der von unten her auf den Rippenbuckel des in Seitenlage extendierten Patienten wirkt, benutzt Schultze bei seinem neuen Apparat. Heine hat den Beelyschen Rahmen modifiziert, Beeli hat die F. Beelyschen Pendelapparate beschrieben, und Lossen hat einen neuen Lagerungsapparat mit Pendelschwingung für Skoliotische konstruiert. Einfach, aber zweckmäßig erscheinen die Uebungsapparate von Schwartz und der von Bade angegebene Hilfsapparat zum Fixieren des Beckens bei heilgymnastischen Uebungen. Für exakte Messungen der Skoliose scheint sich die von v. Hovorka empfohlene zentrierte Meßgitterphotographie zu eignen, die darin besteht, daß die Patienten hinter einem stets in bestimmter Position stehenden Meßgitter aufgestellt und mit diesem photographiert werden. Es erübrigt nun noch, auf einzelne Arbeiten einzugehen, die sich mit ätiologisch besonders interessanten Arten der Skoliose befassen. Hierher gehört die hysterische Skoliose, die speziell bei Unfallkranken mehrfach beobachtet werden konnte. Seiffer und Hildebrandt konnten wieder an 2 Fällen nachweisen, daß es sich hierbei nur um rein muskuläre oder statische Skoliosen handelte. Leider blieb bei diesen Unfallpatienten die Therapie, die in orthopädischen und psychischen Maßnahmen bestand, völlig machtlos. Bessere Erfolge hatte Kölliker mit der Behandlung der pleuritischen und empyematischen Skoliose. Das Hauptgewicht ist hier natürlich auf die Prophylaxe, d. h. auf eine möglichst frühzeitige Punktion, resp. Rippenresektion zu legen. Bildet sich trotzdem eine Skoliose aus, so muß ihre Behandlung sofort einsetzen. In Betracht kommen dabei hauptsächlich gymnastische Uebungen, Selbstsuspension in schiefer Stellung und Stützkorsetts, die womöglich eine Ueberkorrektur bewirken. — Weitere Beiträge zur Lehre der Skoliose nach Ischias hat Ehret geliefert und seine schon früher geäußerte Ansicht zu beweisen gesucht, daß die bei Ischias so häufig, d. h. in 70—80 % der Fälle, auftretende Skoliose auf eine eigentümliche Stellung des erkrankten Beines zurückzuführen sei, die er Selbsthilfestellung nennt. Auf dieselbe Aetiologie, nämlich das Bestreben nach Entspannung, waren wohl die beiden von Marcus publizierten Fälle zurückzuführen, die freilich noch durch Traumen kompliziert waren.

Hysterische Skoliose.

Pleuritische Skoliose.

Ischiadische Skoliose.

Spondylitis tuberculosa.

Unter den letztjährigen Veröffentlichungen über **Spondylitis tuberculosa** nimmt die Arbeit **Wullsteins** über die Behandlung der tuberkulösen Spondylitis die erste Stelle ein. Für die ambulante Behandlung verwendet er in der Hauptsache hintereinander drei Verbände: den einfachen Extensionsverband, den Pelottenverband und den Reklinationsverband. Diese Verbände reichen mit Ausnahme der beim Mal sous-occipital verwendeten alle vom Hinterhaupte bis über das Becken hinab. Die ambulante Behandlung ist kontraindiziert 1. bei Kindern in den ersten 4 Lebensjahren, 2. bei Patienten mit Senkungsabszessen oder anderweitigen floriden Erscheinungen und 3. dann, wenn eine Probeextension schon floride Erscheinungen auslöst. Das **Calot**sche forcierte Redressement kommt nur bei hartnäckigen Lähmungen in Betracht. Vor diesem Verfahren warnt auch **Ridlon**, der es seinerzeit als erster in Amerika angewendet hat; er hält im allgemeinen die Reklinationslage bei guten hygienischen Bedingungen immer noch für die beste und sicherste Behandlung. In dieser Lage bewirkt **Finck** die Ausgleichung des Gibbus allein durch Unterlage immer höherer Wattepolster unter den Buckel. Auch **Möhring** steht auf dem Standpunkte, daß eine rationelle Behandlung der Spondylitis mehr eine Druck- als eine Streckbehandlung sein muß, die er allerdings, außer bei Lähmungen, ambulant durchgeführt wissen will. Für diese ambulante Behandlung hat **Blanchard** zwei Neuerungen angegeben, welche die Unterstützung des Kopfes betreffen. Letztere wird im Gipskorsett dadurch bewirkt, daß der vordere Teil des Korsetts bis unter das Kinn hinaufgeführt wird. An Korsetts aus anderem Material bringt **Blanchard** eine nach Art des Jurymastes wirkende Feder an, die mittels eines Stirnbandes den Kopf zurückhält. Einzelne Fälle, die **Saxl** und **Jehle** publiziert haben, zeigen die Schwierigkeit der Diagnose des Leidens, die in einigen so groß war, daß erst durch die Obduktion die Krankheit festgestellt werden konnte.

Spondylitis traumatica.

Die Beziehungen zwischen **Spondylitis traumatica** und Ankylose der Wirbelsäule hat **Reuter** studiert. Auf Grund der von ihm untersuchten Fälle kommt er zu der Ansicht, daß die Kyphose durch Veränderung der statischen Momente der Wirbelsäule im Gefolge eines Traumas ausgelöst wird. Dafür sprechen einmal die Befunde von in arkuärer Kyphose ausgeheilten Kompressionsfrakturen der Wirbelsäule, dann aber auch die Aehnlichkeit der Knochenneubildung bei diesen und anderen traumatischen Kyphosen mit denjenigen an professionellen Kyphosen. Differentialdiagnostisch ist die traumatische Spondylitis von der **Bechterew**-

schen Kyphose durch ihren Verlauf zu unterscheiden, da bei ersterer zwischen Trauma und Ausbildung der Kyphose immer ein symptomfreies Intervall liegt. — Ueber die Spondylitis deformans und die ankylosierende Spondylitis wogt der Streit der Meinungen noch immer durcheinander. Es ist auch kaum zu erwarten, daß sich scharfe Grenzen zwischen den verschiedenen Typen der Erkrankungen ziehen lassen werden, da, wie Unverricht hervorhebt, zu viele Uebergangsformen existieren. Für eine scharfe Trennung treten Niedner und Simmonds ein. Letzterer sucht nachzuweisen, daß die Ankylose bei Spondylitis deformans vorwiegend durch osteogene Synostose entsteht, bei der ankylosierenden Spondylitis dagegen durch syndesmogene Synostose. Einzelne Typen der letzteren Erkrankung aufzustellen (Bechterew und Strümpell-Marie), dazu ist man nach Fraenkels Untersuchungen nicht berechtigt. Die von Zesas bezüglich der Aetiologie des Leidens geäußerte Vermutung, daß es sich hier vielleicht um eine spezielle Infektionskrankheit handelt, ist vorläufig noch unbewiesen. Die luetischen Erkrankungen der Wirbelsäule hat Neumann studiert, der 36 einschlägige Fälle zusammenstellen konnte. Er fand, daß sie zumeist von dem Periost der Vorderseite der Halswirbelkörper ihren Ursprung nehmen, welches auf dem Grunde eines exulzerierten Rachengummis bloßgelegt wird. Von hier greift der Prozeß weiter um sich; seltener erkranken die Dornfortsätze primär. Glücklicherweise können die meisten dieser Affektionen durch rechtzeitige ausreichende antiluetische Behandlung geheilt werden. — Die wachsenden Erfolge in der Behandlung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung zeigen eine Reihe von Arbeiten über die Resultate der unblutigen Methode. So z. B. konnte Joachimsthal mit Hilfe von Röntgenbildern den Beweis erbringen, daß es nicht nur gelingt, gute klinische Resultate zu erzielen, sondern daß man nach genügend langer Zeit häufig auch in der Lage ist, in anatomischer Beziehung vollkommene Heilungen zu konstatieren. Ebenfalls vorzügliche Resultate erzielten Vogel, Lange, Haudeck, Horvath und Lexer, über dessen Methode Braun berichtet hat. Sie besteht in möglichster Schonung der den Schenkelkopf festhaltenden Adduktoren, und in exakter Fixierung der Primärstellung im Verbande, zu dessen Anlegung ein besonderer Apparat benutzt wird. Die mittlere Behandlungsdauer währte hier 5—9 Monate. Eine tabellarische Zusammenstellung über die Erfolge der einzelnen Autoren gibt Deutschländer, der sich auch mit der Aetiologie des Leidens beschäftigt hat. Abänderungen technischer Natur sind vielfach vorgeschlagen

Chronisch-ankylosierende Wirbelsäulenversteifung.

Spondylitis syphilitica.

Luxatio congenita coxae.

Luxatio congenita coxae.

worden. Calot, der speziell mit der deutschen Technik sehr unzufrieden ist, spricht sich gegen die forcierte Abduktion, Hyperextension und Außenrotation im Verbande aus, da hierdurch die vordere Kapselwand überdehnt wird. Eine kürzere Behandlungszeit empfiehlt Schanz, der bei jüngeren Patienten 6, bei älteren sogar nur 3 Wochen fixiert. Er hat eine äußerst einfache Methode der Einrenkung gefunden, die eine Vornahme der Operation in nur leichter Narkose erlaubt. Das Hüftgelenk kommt dabei in Flexion und Adduktion, so daß die Femurachse über den Nabel verläuft. Durch Zug in der Richtung der Femurachse läßt sich die Reposition gewöhnlich sofort erreichen; häufig muß man noch eine Drehung des Oberschenkels im Sinne einer Innenrotation hinzufügen. Nach vollendeter Reposition wird das Bein in die Retentionsstellung übergeführt, d. h. in starke Abduktionsstellung. Studien über eine häufig eintretende Erscheinung, die Außenrotation, hat Bade gemacht. Den Hauptgrund für ihr Zustandekommen sieht Bade darin, daß es in manchen Fällen nicht zu einer konzentrischen Pfannenbildung, sondern zu einer exzentrischen kommt. Um dies zu vermeiden, ist eine exakte anatomische Reposition nötig, d. h. der Schenkelkopf muß genau dem Y-Knorpel gegenüberstehen, der Gelenkspalt darf nicht breiter sein als auf der gesunden Seite. Werden diese Forderungen erfüllt, so ist auch die Retention durch starke Abduktion, senkrechten Druck in der Richtung der Femurachse und indifferente Rollstellung in den meisten einseitigen und nicht zu alten Fällen zu versprechen. Ist trotz wiederholter Versuche keine konzentrische Pfannenbildung möglich, so nutzen alle Apparate, die das Bein in Innenrotation drängen sollen, nichts; in solchen Fällen hilft nur die Kräftigung der Innenrotatoren durch Massage und heilgymnastische Uebungen. Eine ganz extreme Abduktionsstellung, die axillare Abduktion, schlägt Werndorff für solche Fälle vor, in denen das flache Pfannendach dem Schenkelkopfe keinerlei Schutz vor einer Reluxation nach oben gewährt. Die Absicht dabei ist eine Retraktion der oberen Kapselpartien zu erzielen, um dadurch dem Schenkelkopfe einen Halt zu gewähren. Für die Nachbehandlung erstrebt Reiner ein möglichst langes Innehalten der durch den Verband erzeugten Kontraktur. Zur Erhaltung dieser Primärstellung dient ihm eine Gipsmulde, die während der Nacht das Becken inklusive der unteren Thoraxapertur und den rechtwinklig abduzierten Oberschenkel aufnimmt. — Für die Diagnostik der tuberkulösen Hüftgelenksentzündung ist eine Arbeit von v. Friedländer von Wichtigkeit, die

Bedenken erweckt gegen die bisherigen Deutungen der pathognomonischen Stellungen bei Koxitis. Er fand nämlich, daß die partielle Beschränkung des Exkursionskegels der befallenen Extremität auf die Lokalisation des Krankheitsprozesses schließen läßt, indem die entzündliche Schwellung und Starrheit der dem Krankheitsherde benachbarten Muskelmassen die Sperrung gewisser Bewegungen veranlassen. Eine andere Anschauung über die Entstehung der koxitischen Kontrakturen vertritt Werndorff, der sich hauptsächlich gegen die Königsche Erklärung der Abduktionsstellung wendet. Diese Stellung ist einfach die, in welcher alle Synovialisteile möglichst erschlafft sind. Erst im zweiten Stadium tritt die Adduktion ein und zwar durch Destruktion und Pfannenwanderung, durch den Ausgleich jeder Verkürzung mit Spitzfuß, durch Schonung des erkrankten Beines im Stehen, durch die abwechselnde Belastung im Gehen und in verschwindend kleiner Zahl durch das Liegen auf der gesunden Seite und das Gehen mit Krücken. Für die Nachbehandlung ist am rationellsten die von Lorenz angegebene Innenschiene mit kontralateralem Sitzring. Die gesamte Technik der Behandlung hat Calot beschrieben, die der Koxitis im Kindesalter Hoffa. Ebenso wie diese Autoren hat sich auch Broca für die konservative Behandlung ausgesprochen, die durch die Statistik Michelsohns eine weitere Stütze erhalten hat. Treten nach abgeschlossener Behandlung wieder Kontrakturen auf, so werden sie nach Helbing am besten durch die subtrochantere schräge Osteotomie beseitigt, die gleichzeitig eine Verlängerung des Gliedes ermöglicht. Hier sei auch noch ein von Silberstein angegebener Apparat zur rationellen Anlegung eines Koxitisverbandes erwähnt, der mühelos einen Ausgleich schwerer Kontrakturen gestattet. — Für die Behandlung doppelseitiger Hüftgelenksankylosen empfiehlt Joachimsthal die beiderseitige schräge subtrochantere Osteotomie auszuführen, Drehmann die Stellungskorrektion der einen Seite durch lineäre Osteotomie zu bewerkstelligen, auf der anderen dagegen durch pelvitrochantere Osteotomie eine Pseudoarthrose zu bilden; er hält es für einfacher, die Durchtrennung des Schenkelhalsrestes mit einer Giglischen Drahtsäge vorzunehmen. Daß es auch eine juvenile Form der Arthritis deformans coxae gibt, konnte v. Bruns an 2 Fällen nachweisen, die er genau studiert hat. Therapeutisch kamen nach zeitweiliger Ruhigstellung in korrigierter Stellung hauptsächlich Bewegungsübungen in Betracht. Die Resektion kommt nur im Notfall in Frage. Mit ihren Erfolgen hat sich Muskat beschäftigt und gefunden, daß die Resultate der Resektion bei deformierender Hüft-

Coxitis tuberculosa.

Arthritis deformans coxae.

gelenkentzündung in 12,5 % Exitus, 6,25 % Recidiven, 31,25 % Besserung und 50 % dauernder Heilung bestehen. Trotzdem werden die Indikation zu diesem Eingriff nur die schwersten, allen anderen Mitteln trotzenden Fälle geben. — Einen Fall von doppelseitiger

[illegible] primärer Coxa valga beobachtete David bei einem 5jährigen Knaben. Er konnte hier durch einen in starker Adduktionsstellung mit Innenrotation angelegten Gipsverband den Neigungswinkel des Schenkelhalses in 6 Wochen um 10 ° verringern. Auf die Aetiologie des Leidens ist er nicht eingegangen, dagegen hat sich Turner in einer kurzen Arbeit damit befaßt. Nach seinen Forschungen entsteht die Deformität meist durch Inaktivität in solchen Fällen, in denen die Extremität nicht als Stützpunkt gedient hat (Amputation, Kinderlähmung, Hüftverrenkung). Gute Erfolge bei rheumatischen Kniekontrakturen

[illegible] sah Haudeck durch eine Kombination der Heißluftbehandlung

[illegible] mit einer Streckvorrichtung, sowie mit Massage und Gymnastik. Die Ursache der bei Behandlung von Kniegelenkskontrakturen so häufigen Peroneuslähmung sieht v. Aberle nach seinen experimentellen und anatomischen Untersuchungen in der größeren Vulnerabilität des Nervus peroneus. Verschiedene Methoden sind neuerdings empfohlen worden für die Behandlung der habi-

[illegible] tuellen Patellarluxation. Zunächst hat Krogius in

[illegible] 3 Fällen mit gutem Erfolge folgendes Verfahren eingeschlagen: Er hat zwei senkrechte parallele Schnitte am inneren und einen am äußeren Rande der Kniescheibe geführt, das zwischen den inneren Schnitten liegende Gewebe von der Synovialis abpräpariert, wodurch ein brückenförmiger Lappen entstand, der über die Patella nach außen geschoben, in den äußeren Kapselspalt eingepaßt und dort festgenäht wurde. Der Defekt an der Innenseite des Kniegelenkes wurde dann durch Katgutnähte geschlossen. Anders ging Lanz vor, der den Gracilis und Semimembranosus auf den inneren Rand der Kniescheibe verpflanzte, und Hoffa und Böcker, die in ähnlicher Weise den Musc. semimembranosus verwandten. —

[illegible] Eine noch seltenere Erkrankung ist die primäre Tuberkulose der Patella, über die Röpke berichtet hat. Er konnte einen Zusammenhang zwischen dem Sitz der Erkrankung und der Gefäßverteilung feststellen. Die Diagnose des Leidens wird erschwert durch Mitbeteiligung des Kniegelenkes, ferner können auch Verwechselungen mit isolierter Phlegmone der Schleimbeutel vorkommen. Therapeutisch ist natürlich die sofortige Entfernung des Krankheitsherdes vorzunehmen. Die Resektion des tuberkulösen Kniegelenkes

empfiehlt Blauel als das Normalverfahren auf Grund einer Statistik von 400 Fällen aus der v. Brunsschen Klinik. Auch Gangolphe nimmt denselben Standpunkt ein und mit ihm die meisten Franzosen, wie die Diskussion auf dem französischen Chirurgenkongreß ergab. Glücklicherweise teilt man in Deutschland nicht allgemein diese Begeisterung für ein so radikales Verfahren. — Die traumatischen Meniskusstörungen im Kniegelenke (Dérangement interne) hat Bovin in einer großen Monographie erschöpfend behandelt, die leider nur in schwedischer Sprache erschienen ist. Ferner hat sich Tenney mit diesem Leiden beschäftigt, der allerdings noch die Ablösung von Fettteilchen, Erosionen des Gelenkknorpels und die freien Gelenkkörper unter dem Namen Dérangement interne mit einbegreift. Reine Meniskusluxationen beobachtete Schlatter in 5 Fällen, die mit Erfolg der operativen Behandlung, der partiellen Exstirpation des Meniskus unterzogen wurden. Für die Entstehung der Luxation beschuldigt Schlatter außer dem Brunsschen Rotationsmechanismus noch eine direkte Quetschung durch Druck des Condylus internus; dadurch würde sich auch das stärkere Befallensein des inneren Meniskus erklären. — Die im vorigen Jahre zuerst von Hoffa mitgeteilte Tatsache, daß es in traumatisch gereizten Kniegelenken häufig zu hyperplastischen Wucherungen des normalerweise vorhandenen Fettpolsters unterhalb der Patella komme, konnte von Hoffa selbst und einer ganzen Reihe von Autoren bestätigt werden. So konnte Becher schon über 31 operierte Fälle berichten, deren histologische Untersuchungen ergeben haben, daß es sich um chronische Entzündungen des subsynovialen Fettklumpens handelte, die eine Aenderung der Größe und der Konsistenz herbeiführten. Hierdurch erklären sich die in den meisten Fällen beobachteten Einklemmungserscheinungen. Diese Entzündung findet man indessen nicht nur als Krankheitsbild an sich, sondern auch als Begleit- und Folgeerscheinung bei Meniskusluxationen, Fremdkörpern, Arthritis deformans etc. Die beste Therapie ist naturgemäß die Exstirpation des entzündeten Gewebes. Mit dieser Behandlung konnten denn auch Luxembourg sowie Lejars völlige Heilungen erzielen. — Eine Stütze für die Königsche Theorie der Osteochondritis dissecans bietet der von Böcker beschriebene Fall von freien Gelenkkörpern in beiden Kniegelenken. Es fanden sich nämlich bei der Operation an beiden inneren Kondylen große Defekte, deren Grund mit Knorpel bekleidet war. Die Größe und der korrespondierende Sitz der Defekte an beiden Kniegelenken, die Form und Beschaffenheit der Gelenkkörper und der Mangel jeden Traumas sicherten die

Dérangement interne.

Fettgeschwulst des Kniegelenks.

Gelenkkörper im Knie.

Gelenkkörper im Knie. Diagnose der entzündlichen Entstehung des Leidens. Aus ähnlichen Gründen neigt auch Grüder in seinem Falle zur Annahme einer Osteochondritis dissecans. Eine andere Aetiologie konnte Holländer feststellen. Er fand in einem einschlägigen Falle in der Wand des oberen Rezessus an der femoralen Seite desselben retrosynovial eine Knochenknorpelplatte, welche stalaktitenähnliche Wucherungen in die Höhe sprossen ließ; diese brachen dann offenbar bei Gelegenheit ab und konnten nun im Verlauf der Zeit zu enormer Größe anwachsen. Sie zeigten an Querschnitten zentrifugales Wachstum und Petrifikation, während die retrosynovial gelegene Matrix spongiösen Bau hatte. Für die Diagnose des Leidens ist die Durchleuchtung natürlich sehr wichtig, nur muß man sich, wie Immelmann hervorgehoben hat, davor hüten, das im lateralen Kopf des Musculus gastrocnemius oft vorhandene Sesambein für einen Freikörper zu halten.
Genu recurvatum. — Zwei interessante und lehrreiche Fälle von Genu recurvatum hat Kisch operiert, die beide durch Osteomyelitis zu stande gekommen waren. Im ersten, in dem das Brisement forcé ausgeführt wurde, trat eine tödliche Fettembolie ein. Deshalb wurde im zweiten Falle zur Keilresektion geschritten, die ebenso wie die von Nicolaysen operierten gleichartigen Fälle ein gutes Resultat ergaben. Im allgemeinen dürfte man freilich auch mit der linearen Osteotomie
Genu varum. auskommen. In einem der seltenen Fälle von paralytischem Genu varum konnte Vüllers den Entstehungsmodus der Deformität feststellen. Sie ist bei totaler Lähmung nur dann möglich, wenn aus irgend einem Grunde das äußere Seitenband des Kniegelenks insuffizient wird. — Gleichfalls statische Ursachen beschuldigt Bilhaut für die Entstehung einer anderen Deformität des Kniegelenks,
Genu valgum. des Genu valgum, das sich bei Lähmung der anderen Körperseite ausbildet. Die einmal ausgebildete Deformität wird nach Hähles Statistik am besten durch die Mac Ewensche Osteotomie geheilt. Erwähnt sei hier noch ein Verfahren, das Turner zur Vereinfachung der Etappenbehandlung des Genu valgum adolescentium empfohlen hat. Es besteht darin, daß das Becken mittels eines einfachen Apparates fixiert wird. Dann erst werden die Extremitäten eingegipst. Die Korrektur erfolgt nun durch Zusammendrücken der Füße über ein zwischen die Kniegelenke gelegtes festes Kissen. — Mehrere zum Teil sehr ausführliche Arbeiten sind über den
Pes valgus. Plattfuß veröffentlicht worden. Die Aetiologie des Pes valgus ist nach Hübscher eine habituelle Pronation im unteren Sprunggelenk, die durch Insuffizienz der Supinatoren bedingt ist. Ein sichtbarer Index für diese Insuffizienz ist die mangelhafte Funktion

des Flexor hallucis longus. Den Grad der Abweichung des Kalkaneus findet man am besten durch die Senkelmethode; der dadurch festgestellte Ablenkungswinkel ist prinzipiell durch eine am oder im Schuh angebrachte schiefe Ebene zu korrigieren, welche den Fuß um so viel Winkelgrade supiniert, als er vorher proniert war. Zugleich sind gymnastische Uebungen und Massage zur Kräftigung der Muskulatur zu empfehlen, eine Therapie, deren sich auch Sachs und Schiff bedienen. Energischer gehen Schultze und Antonelli vor, die Sehnenplastiken ausführen. Schultze läßt dieser Plastik eine ausgiebige, eventuell im Osteoklasten zu vollendende Korrektion der Skelettdeformität vorausgehen, um dann die Achillessehne zu verlängern; in schweren Fällen kräftigt er den Tibialis posticus und schwächt die Achillessehne, im Falle einer Kontraktur tenotomiert er den Extensor dig. und hallucis. Bedeutend komplizierter ist die Methode Antonellis. Er zieht die Sehne des Extensor propr. hallucis unter der Fußsohle hindurch und näht sie an das Periost der höchsten Stelle des äußeren Fußbogens an. Dann wird die Achillessehne verlängert, und der Tibialis post. verkürzt, resp. gekräftigt. Durch den Kalkaneus wird ein Codivillascher Nagel geschlagen und an diesem und einem schlingenförmig den Metatarsus umgreifenden Bande ein Zug nach unten ausgeübt, während am Tarsus eine Gegenextension aufwärts zieht, um ein Fußgewölbe herzustellen. Dieses Verfahren erscheint indessen technisch recht schwierig; theoretisch läßt sich nichts dagegen einwenden. — Auf den schon mehrfach festgestellten Zusammenhang der Skoliose mit Plattfußbildung hat Zesas nochmals hingewiesen, der unter 150 Skoliosen der Berliner orthopädischen Poliklinik 102mal Plattfüße fand. — Wenig Neues ist über das Kapitel Klumpfuß zu berichten. Klumpfuß.
Die Korrektion und Fixation des Klumpfußes haben in detaillierter Weise Finck und Ghiulamila beschrieben, deren Arbeiten zwar nichts wesentlich Neues bringen, aber doch viele praktisch wichtige Winke für die Therapie enthalten. Einen neuen therapeutischen Vorschlag hat Motta gemacht, der für rebellische Klumpfüße schweren Grades, speziell mit Equinusstellung, folgendes Verfahren anrät. Die Achillessehne und der Hackenfortsatz werden freigelegt, die Achillessehne wird über ihrer Insertion durchtrennt und der Proc. post. calcanei so durch einen schrägen Schnitt abgelöst, daß er nur hinten unten noch in Verbindung mit dem Knochen bleibt; er wird nun zurückgeklappt, bis er horizontal steht. Der Erfolg war in einem nach dieser Methode behandelten Falle ein sehr guter. — Neue Osteoklasten speziell für die Behandlung von Klump-

Klumpfuß. füßen haben Schultze und der verstorbene Beely konstruiert. Der Apparat des letzteren stellt sich als eine Modifikation des bekannten Osteoklasten von Halsted-Meyers dar, während die Schultzesche Vorrichtung auf einem neuen Prinzip beruht. Sie besteht aus zwei kräftigen, durch ein Scharnier miteinander verbundenen Brettern, die den fest aufbandagierten Fuß durch direkten Druck in die gewünschte Form bringen. Erwähnt sei hier noch eine von Schapps erfundene einfache Schiene zur Fixation des Klumpfußes, deren Hauptvorzüge in der Möglichkeit rascher Anlegung und Abnahme bestehen, wodurch die häufige Applikation von Massage, Gymnastik und redressierenden Manipulationen erleichtert wird. — Zum Schluß sei noch kurz eine Arbeit über Hallux valgus von Pouret angeführt, der für alle schweren Fälle die Resektion des Gelenkköpfchens für das Normalverfahren erklärt. Die von anderer Seite nach diesen Operationen berichteten funktionellen Störungen sollen nach Pouret vermieden werden können, wenn man die Sesambeine in ihrer normalen Lage erhält.

Hallux valgus.

Literatur.

v. Aberle, Die Peroneuslähmung bei der Behandlung von Kniegelenkskontrakturen. Verhandl. d. deutschen Gesellsch. f. orth. Chir. — Antonelli, Zur Therapie des Plattfußes. Zeitschr. f. orth. Chir. Bd. XIII, H. 4. — Bade, Ein einfacher Hilfsapparat zum Fixieren des Beckens etc. Zeitschr. f. orth. Chir. Bd. XII, H. 4. — Derselbe, Sehnenoperationen bei zerebraler Hemiplegie. Naturforschervers. — Derselbe, Die Ursache der Außenrotation und ihre Beseitigung bei der unblutigen Behandlung der Hüftgelenksverrenkung. Verhandl. d. deutschen Gesellsch. f. orth. Chir. — Bauer, Drucknekrosen bei kongenitalem Klumpfuß. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXII, H. 1—3. — Bayer, Wie erleichtert man sich das Sägen im Bogen? Zentralbl. f. Chir. Nr. 45. — Becher, Zur Pathologie des Kniegelenks. Chirurgenkongreß. — Beeli, Die F. Beelyschen Pendelapparate für Skoliotische. Arch. f. Orth. Bd. II, H. 3. — Beely, Ein modifizierter Osteoklastredresseur. Zeitschr. f. orth. Chir. Bd. XIII, H. 4. — Bennecke, Ueber einen Fall von sogen. progressiver Luxation des Handgelenks. Chirurgenkongreß. — Bier, Ueber einige Verbesserungen hyperämisierender Apparate. Münch. med. Wochenschr. Nr. 5. — Bilhaut, Du genou valgum chez les enfants atteintes de paralysie infantile du côté opposé. Annales de chir. et d'orthopédie Nr. 6. — Derselbe, Scoliose confirmée etc. Annales de chir. et d'orthopédie Nr. 1. — Blanchard, The present status of the mechanical treatment of spondylitis. The Chicago med. recorder. — Blauel, Die Resektion des tuberkulösen Kniegelenks und ihre Resultate etc. Tübingen. — Böcker, Ueber eine neue Methode der Behand-

lung der habituellen Patellarluxation. Verhandl. d. deutschen Gesellsch. f. orth. Chir. — Derselbe, Ein Fall von freien Gelenkkörpern in beiden Kniegelenken. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 23. — Borchard, Die Knochen- und Gelenkerkrankungen bei Syringomyelie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXIII. — Bovin, Ueber traumatische Meniskusstörungen im Kniegelenk. Upsala läkareför. Förhandl. Bd. VIII. — Boyksen, Ein Fall von Necrosis patellae infolge technisch falscher Anwendung der Stauungshyperämie nach Bier. Inaug.-Diss. Kiel. — Braun, Zur unblutigen Behandlung der Lux. coxae cong. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIV, H. 3. — Broca, Résection de la hanche chez l'enfant. Revue d'orthopédie Nr. 2. — v. Bruns, Ueber die juvenile Osteoarthritis deformans des Hüftgelenks. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLI, H. 3. — Büdinger, Die Therapie der chronischen Arthritis mit Vaselininjektionen. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 17. — Calot, Ueber Tumor albus. Revue de chir. Bd. XXIII, H. 11. — Derselbe, Technik der unblutigen Behandlung der angeborenen Hüftluxation. Revue de chir. Bd. XXIII, H. 11. — Derselbe, Technique du traitement de la coxalgie. Paris. — du Castel u. Semper, Maladie osseuse de Paget. Annales de dermatol. et de syphilis. — Charlier, Appareils pour l'immobilisation du thorax etc. Annales de chir. et d'orthopédie Nr. 3. — v. Chlumsky, Ueber knöcherne Sehnenverpflanzung. Arch. f. Orth. Bd. II, H. 3. — Codivilla, La mia experienza nei trapianti tendinei. Policlinico Bd. IV. — Cramer, Metatarsus varus cong. Arch. f. Orth. Bd. II, H. 3. — Damianos, Beitrag zur operativen Behandlung der Tuberkulose des Ellbogens. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXI. — David, Traumatische Gelenkneurosen. Monatsschr. f. orth. Chir. Nr. 4. — Derselbe, Beitrag zur Coxa valga. Monatsschr. f. orth. Chir. Nr. 5. — Deroque, Les résultats éloignés de la transplantation tendineuse etc. Rouen. — Deutschländer, Zur Beurteilung der unblutigen Reposition der angeborenen Hüftverrenkung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXIII, H. 1—3. — Drehmann, Zur operativen Behandlung doppelseitiger Hüftankylosen. Verhandl. d. deutschen Gesellsch. f. orth. Chir. — Derselbe, Ueber Gelenkentzündungen im Säuglingsalter. Ebenda. — Derselbe, Zur Technik der Sehnenüberpflanzung bei Quadrizepslähmung. Allg. ärztl. Zentralzeitg. Nr. 1. — Ehret, Weitere Beiträge zur Lehre der Skoliose nach Ischias. Mitteilg. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. — Ely, A new brace for the shoulder joint. Med. news, July. — Feré u. Dimanche, Note sur un cas de rétraction de l'aponeurose palmaire. Revue de chir. Bd. XXIII, H. 9. — Finck, Das Problem der absoluten Ausgleichbarkeit des spondylitischen Buckels. Zeitschr. f. orth. Chir. Bd. XII, H. 4. — Derselbe, Die Therapie der Klumpfüße Neugeborener. Verhandl. d. deutschen Gesellsch. f. orth. Chir. — Fraenkel, Ueber chronisch ankylosierende Wirbelsäulenentzündung. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. VII, H. 2. — v. Friedländer, Zur Diagnose der Koxitis. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 17. — Froehlich, Die Dauerresultate der Sehnenüberpflanzungen etc. Revue de chir. Bd. XXIII, H. 11. — Funke, Eine neue Unterschenkelschiene. Münch.

med. Wochenschr. Nr. 23. — Gangolphe, Kniegelenkstuberkulose bei Erwachsenen. Revue de chir. Bd. XXIII, H. 11. — Garavini, Supra un caso di lussazione paralytica volontaria dell' anca. Arch. di ortop. Bd. XX, H. 6. — Gaucher u. Rostaine, Maladie osseuse de Paget. Annales de dermatol. et de syphilis. — Gerson, Zur Therapie der Skoliose. Zeitschrift f. orth. Chir. Bd. XIII, H. 1. — Derselbe, Zur Therapie der Skoliose. Ebenda H. 4. — Ghiulamila, Die Korrektion und Fixation des Klumpfußés. Ebenda. — Gocht, Kombinierter Zuggipsverband. Verhandl. d. deutschen Gesellsch. f. orth. Chir. — Derselbe, Die Pathologie und Therapie der Gelenkkontrakturen. Ebenda. — Gottstein, Eine neue Abduktionsvorrichtung für Hüftapparate. Zeitschr. f. orth. Chir. Bd. XIII, H. 4. — Gray, Transplantation of tendon etc. The Lancet, 21. Mai. — Grüder, Ein Beitrag zur Entstehung der freien Gelenkkörper durch Osteochondritis dissecans. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXII, H. 1—3. — Hähle, Ueber die Entstehung und Behandlung des Genu valgum in der Wachstumsperiode. Diss. Leipzig. — Hagen-Torn, Zur Arthrodesenbildung. Zentralbl. f. Chir. Nr. 34. — Haselbroek, Die Vorwärtslagerung des Schultergürtels. Zeitschr. f. orth. Chir. Bd. XII, H. 4. — Haudeck, Zur Behandlung der entzündlichen Gelenkkontrakturen. Verhandl. d. deutschen Gesellsch. f. orth. Chir. — Derselbe, Erfahrungen und Resultate bei der unblutigen Behandlung der angeborenen Hüftluxation. Wien. med. Presse Nr. 16—17. — Heine, Ein vereinfachtes Skoliosengerüst. Zeitschr. f. orth. Chir. Bd. XIII, H. 4. — Derselbe, Zur subkutanen Gestaltung der Osteotomie. Zentralbl. f. Chir. Nr. 34. — Helbing, Die Behandlung der koxitischen Hüftgelenkskontraktion durch Osteotomie. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 19. — Henle, Zur Technik der Anwendung venöser Hyperämie. Zentralbl. f. Chir. Nr. 13. — Heresi, Sehnenüberpflanzung und Sehnenplastik bei Muskelleiden und Kontrakturen. Pester med.-chir. Presse Nr. 4—9. — Hibbs u. Löwenstein, Ein Fall von angeborenem Hochstand des Schulterblattes. Arch. f. Orth. Bd. II, H. 1. — Hildebrandt, Ueber hysterische Skoliose. Charité-Annalen Bd. XXVIII. — Hoeftmann, Zur Reposition kongenitaler Luxationen. Naturforscherverѕ. — Hoffa, Die Behandlung der tuberkulösen Koxitis im Kindesalter. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildg. Nr. 1. — Derselbe, Beitrag zur Pathologie und Therapie der Kniegelenkserkrankungen. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 1. — Hoffmann, Klinische Studien über die Dorsalskoliose. Zeitschr. f. orth. Chir. Bd. XIII, H. 1. — Hofmann, Eine automatisch drehbare Extensionsrolle. Zentralbl. f. Chir. Nr. 49. — Hohmann, Zur Behandlung des Schiefhalses. Zeitschr. f. orth. Chir. Bd. XIII, H. 1. — Holländer, Zur Genese der Gelenkfreikörper. Chirurgenkongreß. — Horvath, Meine bei der angeborenen Luxation der Hüfte gemachten Erfahrungen. Zeitschr. f. orth. Chir. Bd. XII, H. 4. — v. Hovorka, Das dezimetrische Meßgitter. Verhandl. d. deutschen Gesellsch. f. orth. Chir. — Hübscher, Ueber den Pes valgus. Zeitschr. f. orth. Chir. Bd. XIII, H. 1. — Hullen, Traitement de l'adduction avec ankylose dans un cas de coxalgie double. Revue

d'orthopédie Nr. 1. — Immelmann, Gelenkerkrankungen im Röntgenbilde. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildg. Nr. 5. — Janssen, Zur Kenntnis der Arthritis chron. ankylopoetica. Mitteilg. a. d. Grenzgeb. Bd. XII, H. 5. — Jehle, Zur Kasuistik der Spondilitis tuberculosa. Wien. klin. Wochenschrift Nr. 38. — Joachimsthal, Ueber doppelseitige Hüftankylosen. Verhandl. d. deutschen Gesellsch. f. orth. Chir. — Derselbe, Dauerresultate nach der unblutigen Einrenkung angeborener Hüftluxation. Chirurgenkongreß. — Jouon, De la coxalgie compliquant la luxation congénitale de la hanche. Gaz. méd. de Nantes Nr. 16. — Kempf, Ueber Ursache und Behandlung des Caput obstipum musculare. Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXIII, H. 4—6. — Kersting, Beitrag zur Behandlung des Caput obstip. Diss. Göttingen. — Kirmisson, La surélevation congénitale de l'omoplate. Revue d'orthop. Nr. 1. — Kisch, Ueber das Genue recurvatum osteomyeliticum. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLI, H. 2. — Koch, Beitrag zur Sehnenplastik. Zeitschr. f. orth. Chir. Bd. XIII, H. 4. — Kölliker, Zur Verhütung und Behandlung der pleuritischen und empyematischen Skoliose. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 17. — Kothe, Studien über die Temperatur erkrankter und hyperämisierter Gelenke. Münch. med. Wochenschrift Nr. 31. — Krogius, Zur operativen Behandlung der habituellen Luxation der Kniescheibe. Zentralbl. f. Chir. Nr. 9. — Lange, Die unblutige Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung. Münch. med. Wochenschrift Nr. 20. — Derselbe, Ein orthopädischer Operationstisch. Verhandl. d. deutschen Gesellsch. f. orth. Chir. — Lanz, Sehnenplastik bei habitueller Luxation der Patella. Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte Nr. 8. — Lammer, Das Gipsbett zur Behandlung der Skoliose und Kyphose. Münch. med. Wochenschr. Nr. 19. — Lamoris, Beitrag zur Kenntnis des angeborenen Schulterblatthochstandes. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIII. — Laqueur, Zur Behandlung der chronisch-rheumatischen und der gonorrhoischen Gelenkerkrankungen mittels der Bierschen Hyperämie. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 36. — Lejars, L'inflammation chronique de la graisse sous-patellaire. La semaine méd. Nr. 6. — Lengemann, Zur Thiosinaminbehandlung von Kontrakturen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 13. — Lessing, Die Mechanotherapie in der Nachbehandlung von Knochen- und Gelenkerkrankungen. Charité-Annalen Bd. XXVIII. — Levy, Ueber den Einfluß von Zug auf die Bildung faserigen Bindegewebes. Arch. f. Entwicklungsmechanik Bd. VIII, H. 2. — Lossen, Ueber einige neue heilgymnastische Apparate. Arch. f. Orth. Bd. II, H. 1. — Lovett, Forcible correction in lat. curvature of the spine. Boston med. and surg. journal, 17. März. — Lubinus, Gummiluftdruckpelotte zur Behandlung der Torsion etc. Zeitschrift f. Krankenpfl., Juni. — Luxemburg, Ueber Biersche Stauung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 10. — Derselbe, Zur Kasuistik der im Bereich der Gelenke vorkommenden Fettgeschwülste. Münch. med. Wochenschrift Nr. 41. — Marcus, Zur Aetiologie der Entspannungsskoliose. Monatsschrift f. Unfallheilk. Nr. 6. — Mellin, Thiosinamininjektionen bei Kontrakturen. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins. — Mencière, Sept

cas d'impotence fonct. grave etc. Médecine des accidents du travail Nr. 2. — Michelsohn, Beitrag zur Behandlung der tuberkulösen Hüftgelenksentzündungen. Diss. Göttingen. — v. Mikulicz, Zur Pathologie der Gelenkkontrakturen. Verhandl. d. deutschen Gesellsch. f. orth. Chir. — Möhring, Ueber die ambulante Behandlung der Wirbelsäulentuberkulose etc. Wien. med. Wochenschr. Nr. 13—14. — Moser, Behandlung von Gelenkkontrakturen mit Röntgenstrahlen. Zentralbl. f. Chir. Nr. 23. — Motta, Plastica del calcagno etc. Arch. di ortop. Nr. 2. — Müller, Ueber die schnellende Hand. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins. — Derselbe, Ueber die Lage der skoliotischen Abbiegungen in den verschiedenen Altersjahren. Zeitschr. f. orth. Chir. Bd. XIII, H. 4. — Derselbe, Die Indikationen für die Anwendung orthopädischer Apparate. Therap. d. Gegenw. — Muskat, Ueber die Verwendung von Sehnenoperationen. Mitteilg. a. d. Grenzgeb. Bd. VIII, Nr. 16· — Derselbe, Ueber Hüftgelenksresektion bei Arthritis deformans. Diss. Freiburg. — Nageotte-Wilbouchewitch, De l'allongement anormal des membres inférieurs. Arch. de méd. des enfants Nr. 11. — Neumann, Ueber syphilitische Erkrankungen der Wirbelsäule. Wien. med. Presse Nr. 1. — Nicoladoni, Anatomie und Mechanismus der Skoliose. Bibliotheca med. E. H. 5. — Niedner, Ueber die der chronisch-ankylosierenden Wirbelentzündung zu Grunde liegenden pathologisch-anatomischen Verhältnisse. Charité-Annalen Bd. XXVIII. — Petrow, Störungen der Zirkulation und Ernährung im Zusammenhang mit der Frage von der Lokalisation der Tuberkulose etc. Russ. Arch. f. Chir. — Derselbe, Gelenktuberkulose und Trauma. Zentralbl. f. Chir. Nr. 47. — Poncet, Rhumatisme tuberculeux articulaire. Annales de chir. et d'orthop. Nr. 3. — Pouret, De l'hallux valgus. Thèse. Paris. — Reiner, Ueber einen blutig reponierten Fall von angeborener Kniegelenksluxation. Verhandl. d. deutschen Gesellsch. f. orth. Chir. — Derselbe, Einiges über Funktionsstörungen nach Extensorlähmung etc. Ebenda. — Derselbe, Beitrag zur Therapie der kongenitalen Hüftverrenkung. Zentralbl. f. Chir. Nr. 2. — Reuter, Ueber die Beziehungen zwischen Spondylitis traumat. und Ankylose der Wirbelsäule. Arch. f. Orth. Bd. II, H. 2. — Ridlon, Straightening of the curvature in tuberc. spondylitis. The Chicago med. recorder, April. — Riely, A study of anatomy, pathology and etiology of scoliosis. Journ. of the americ. med. association, 2. April. — Röpke, Zur Kenntnis der Tuberkulose und Osteomyelitis der Patella. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIII. — Sachs, Zur Behandlung des Plattfußes. Therap. d. Gegenw., Sept. — Saxl, Ueber einen Fall von Kompressionsmyelitis etc. Arb. a. d. neurol. Institute Wien H. 6. — Schanz, Zur Behandlung von Schultergelenkversteifungen. Arch. f. Orth. Bd. II, H. 3. — Derselbe, Ueber das Rezidiv nach Schiefhalsoperationen. Zeitschr. f. orth. Chir. Bd. XIII, H. 4. — Derselbe, Die statischen Belastungsdeformitäten der Wirbelsäule. Stuttgart. — Derselbe, Zur unblutigen Behandlung angeborener Hüftverrenkung. Zentralbl. f. Chir. Nr. 41. — Schapps, A simple clubfoot retention splint.

Journ. of the americ. med. assoc., 26. März. — Schiff, Ueber die Entstehung und Behandlung des Plattfußes in jugendlichem Alter. Veröffentl. a. d. Geb. d. Militärsanitätswesens H. 25. — Schlatter, Meniskusluxationen des Kniegelenks. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLI, H. 2. — Schlee, Ein einfacher neuer Kyphosenapparat. Zeitschr. f. orth. Chir. Bd. XII, H. 4. — Schmidt, Ueber angeborene Hüft- und Kniebeugekontraktur. Zeitschr. f. orth. Chir. Bd. XII, H. 4. — Schultheß, Beitrag zur pathologischen Anatomie der Wirbelsäule. Arch. f. Orth. Bd. II., H. 1. — Schultze, Apparat zur Behandlung von Rückgratsverkrümmungen. Verhandl. d. deutschen Gesellsch. f. orth. Chir. — Derselbe, Die Behandlung des statischen Plattfußes etc. Ebenda. — Derselbe, Ein neuer Osteoklast. Ebenda. — Schwartz, Ueber einige orthopädische Uebungsapparate. Zeitschr. f. orth. Chir. Bd. XII, H. 4. — Seiffer, Hysterische Skoliose bei Unfallkranken. Charité-Annalen Bd. XXVIII. — Sehlbach, Ueber Periarthritis des Handgelenks. Diss. Bonn. — Silberstein, Ein Apparat zur rationellen Anlegung eines Koxitisverbandes. Arch. f. Orth. Bd. II, H. 1. — Simmonds, Ueber Spondylitis deformans und ankylosierender Spondylitis. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. VII, H. 2. — Suter, Eine praktische Sehnennaht. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXII, H. 3. — Tenney, The anatomy and surg. of the int. derangement of the kneejoint. Annals of surg., July. — Teschemacher, Ueber das Vorkommen der Dupuytrenschen Fingerkontraktur bei Diabetes mellitus. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 14. — Troller, Beitrag zur Chirurgie der Sehne. Diss. Basel. — Turner, Ueber die sogen. Coxa valga. Zeitschr. f. orth. Chir. Bd. XIII, H. 1. — Derselbe, Ueber einen Versuch zur Vereinfachung der Etappenbehandlung des Genu valg. adol. Ebenda. — Unverricht, Ueber die ankylosierende Wirbelentzündung. Magdeburg. — Vogel, Zur Pathologie und Therapie der Lux. cong. coxae. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXI, H. 3—4. — Vüllers, Eine Aenderung der Halskrawatte etc. Zeitschr. f. orth. Chir. Bd. XIII, H. 4. — Derselbe, Ueber einen Fall von Genu varum paralyt. Zeitschr. f. orth. Chir. Bd. XIII, H. 1. — Vulpius, Ueber die Fortschritte in der Behandlung schwerer Kinderlähmungen. Heidelberg. — Derselbe, Ueber die Behandlung der spinalen Kinderlähmung. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildg. Nr. 17. — Derselbe, Neurologie und Orthopädie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 39. — Wahl, Ein einfacher Detorsionsbügel etc. Zeitschr. f. orth. Chir. Bd. XIII, H. 4. — Weisz, Einige Worte über Gelenkneurosen. Therap. d. Gegenw. Nr. 6. — Derselbe, Ein einfaches System zur ambulatorischen Behandlung von Gelenkkontrakturen. Zeitschr. f. orth. Chir. Bd. XII, H. 4. — Werndorff, Die axillare Abduktion in der Behandlung der kongenitalen Hüftluxation. Zeitschr. f. orth. Chir. Bd. XIII, H. 4. — Derselbe, Ueber die Entstehung und Behandlung koxitischer Kontrakturen. Verhandl. d. deutschen Gesellsch. f. orth. Chir. — Wittek, Die Bedeutung der Sehnentransplantationen etc. Mitteilg. a. d. Grenzgeb. — Wolfsohn, Ueber Spontanluxation der Hüfte nach akuter Infektionskrankheit. Diss. Freiburg. — Wolkowisch, Zur Frage der operativen Behandlung der Tuber-

kulose der großen Gelenke etc. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXIV, H. 5—6. — Wollenberg, Beitrag zur Pagetschen Knochenerkrankung. Zeitschr. f. orth. Chir. Bd. XIII, H. 1. — Wullstein, Die Behandlung der tuberkulösen Spondylitis. Zeitschr. f. orth. Chir. Bd. XII, H. 4. — Zesas, Beitrag zur chronisch-ankylosierenden Entzündung der Wirbelsäule. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXIV, H. 5—6. — Derselbe, Ueber die Beziehungen zwischen Plattfuß und Skoliose. Zeitschr. f. orth. Chir. Bd. XIII, H. 4.

III.

Spezielle Pathologie und Therapie.

I. Innere Medizin.

a) Krankheiten des Nervensystems.

Von Prof. Dr. **E. Redlich** in Wien.

Allgemeines. Die Bedeutung der Untersuchung des durch die Lumbalpunktion gewonnenen Liquor cerebrospinalis wird jetzt wohl allgemein anerkannt. Es liegen neuerdings eine ganze Reihe von Arbeiten deutscher Autoren vor. Siemerling kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Resultate, daß eine Vermehrung der Lymphozyten auf einen meningitischen Reizzustand hinweise. Er fand sie nahezu konstant und zwar schon in Frühstadien bei der progressiven Paralyse, weiter bei Tabes, Lues cerebrospinalis, dann bei Meningitis. Mit der Lymphozytose ist meist eine Vermehrung des Eiweißgehaltes verbunden. Blut in der Flüssigkeit fand er in Fällen extraduraler Blutung, Durchbruch einer Hirnblutung in die Ventrikel u. s. w. Von schädlichen Folgen der Lumbalpunktion erwähnt er in vereinzelten Fällen Kopfschmerzen oder Ohnmachtszustände. Meyer, ein Assistent von Siemerling, führte die Untersuchungen Siemerlings etwas genauer aus und weist insbesondere auf den diagnostischen Wert der Lymphozytose bei der Differentialdiagnose organischer Erkrankungen, z. B. der progressiven Paralyse gegenüber funktionellen, hin. Auch Fuchs und Rosenthal, die eine neue Methode zur Färbung und Zählung der zelligen Elemente angeben, bestätigen die eben erwähnten Resultate und beschäftigen sich außerdem mit dem physikalischen Verhalten der Lumbalpunktionsflüssigkeit. Von französischen Autoren sei auf Chauffard und Boidin hingewiesen, die gleichfalls auf die große diagnostische Bedeutung der Lumbalpunktion hinweisen. Von therapeutischen Effekten erwähnen sie, daß bei Meningitis die Kopfschmerzen sich bessern, auch in einem Falle von Menière sahen sie Besserung, ebenso in einem Falle von Urämie. Von unangenehmen Nebenerscheinungen nennen sie in seltenen Fällen Kopfschmerzen oder Brechreiz, sie warnen vor der Lumbalpunktion bei septisch infizierten Individuen. Von englischen Autoren beschäftigt sich Mott sehr eingehend mit den Ergebnissen der Lumbalpunktion und bringt viele interessante Details. Das in den letzten Jahren vielfach studierte Vibrationsgefühl behandelt Goldscheider in einem instruktiven Vortrag. Er findet, daß die physikalische Beschaffenheit der in Betracht kommenden Gewebe von großer Wichtigkeit

Zytodiagnose.

Vibrationsgefühl.

Vibrationsgefühl.

ist; vor allem kommt es auf die Spannung an. Kokaininjektionen setzen das Vibrationsgefühl herab. Das Vibrationsgefühl ist wohl den Drucknerven der Haut, sowie den sensiblen Nerven der tiefen Teile eigen. Am deutlichsten ist dasselbe im Knochen ausgebildet und eignet sich daher besonders zur Prüfung der Knochensensibilität. Strümpell geht bei seinen Untersuchungen über den Drucksinn von der Tatsache aus, daß in einer sonst empfindlichen Hautpartie der Drucksinn verloren gegangen sein kann. Eine solche „partielle Drucksinnlähmung" ist recht häufig. Die Berührungsempfindlichkeit und die Druckempfindlichkeit entsprechen zwei verschiedenen Qualitäten. Beim Drucksinn werden außer der Haut vor allem die tiefen Teile erregt. Es hat daher der Drucksinn nahe Beziehungen zum sogen. Muskelsinn und beide Störungen sind oft kombiniert. Der Muskelsinn und die Druckempfindungen sollen durch den Hinterstrang aufwärts geleitet werden. Mit dem interessanten Phänomen des Farbenhörens, einer Doppelempfindung, wobei sich mit einem Schalleindrucke eine Farbenempfindung vergesellschaftet, beschäftigt sich ein Aufsatz von Chalupetzky. Er findet, daß solche abnorme Farbenempfindungen besonders häufig durch Vokale und durch musikalische Töne hervorgerufen werden. Die Farbenempfindung ganzer Worte wird hauptsächlich durch die Vokale bedingt. Die individuelle Ausprägung des Phänomens läßt das Aufstellen bestimmter Gesetze nicht zu. Das Auftreten des Farbenhörens geht meistens bis in die früheste Jugend zurück.

Drucksinn.

Farbenhören.

Hemiplegie.

Gehirn. Das in der letzten Zeit so vielfach erörterte Problem der Hemiplegie macht M. Rothmann neuerdings zum Gegenstande eingehender Erörterungen, wobei er sich insbesondere mit dem Problem der Restitution der verloren gegangenen Bewegungen beschäftigt. Er nimmt an, daß beim Menschen in der Norm die subkortikalen Zentren auch für die Innervation der vorwiegend automatisch erfolgenden Bewegungen ganz im Hintergrund stehen, während für die Restitution der Bewegungen nach eingetretener Hemiplegie das Erlernen der Innervation dieser Bahnen von der größten Bedeutung ist. Zur Frage der kortikalen Sensibilitätsstörungen und der Störungen der Stereognose nimmt Bonhöffer auf Grund mehrerer Fälle Stellung. Die kortikalen Sensibilitätsstörungen sind an den peripheren Extremitätenabschnitten am stärksten ausgesprochen, stets ist das Lokalisationsvermögen gestört und gewöhnlich verbindet sich damit auch eine Störung des „Tastsinns", d. h. des stereognostischen Empfindens. Bezüglich des Zustandekommens der letzteren schließt er sich im allgemeinen Wernicke an, wonach es sich hier um eine kortikale Assoziationsstörung handelt. Einen allmählich fortschreitenden Fall von erst spastischer, dann schlaffer Lähmung aller Extremitäten beschreibt Henneberg. Post mortem fanden sich ohne primäre Gefäßveränderungen ausgedehnte

Enzephalomalazie.

enzephalomalazische Herde, die nach Henneberg ohne Gefäßverschluß durch Giftwirkung zu stande gekommen sein sollen. Er beschreibt bei diesem Fall eine vom harten Gaumen auszulösende Reflexbewegung des Orbicularis oris, die nahe Beziehungen zu dem von Oppenheim bei beiderseitigen Hirnherden beschriebenen Freßreflex hat, den neuerdings auch Fürnrohr zum Gegenstand einer eingehenden Untersuchung gemacht hat. 2 Fälle von akuter hämorrhagischer Enzephalitis beschreiben Raymond und Cestan. Enzephalitis. Beide betreffen erwachsene Männer, bei denen sich akut unter fieberhaften Erscheinungen schwere zerebrale Symptome entwickelt hatten, die in kurzer Zeit zum Exitus geführt hatten. In beiden fand sich akute hämorrhagische Enzephalitis, deren Veränderungen genauer beschrieben und von der einfachen Erweichung differenziert werden. Mikroorganismen wurden nicht nachgewiesen. Interessant ist, daß die Lumbalpunktion das Vorhandensein polynukleärer Leukozyten nachwies, während eine wirkliche Meningitis fehlte. Einen Fall von Syphilis des Gehirns, der klinisch die Erscheinungen einer Hirnsyphilis. einfachen progressiven Paralyse dargeboten hatte und bei dem sich außer herdförmiger Enzephalitis große Gummen im Gehirn, darunter eines in der Hypophysis, gefunden hatten, beschreibt Kuß. Eine energische antiluetische Kur war in diesem Falle wirkungslos geblieben. Der schon mehrfach in solchen Fällen von Hirnsyphilis gemachte Versuch, ein der Operation zugängliches Gumma operativ zu entfernen, kann, wie ein von Beyerthal beschriebener Fall zeigt, auch Mißerfolg haben. Hier handelte es sich um einen 34jährigen Mann, der an epileptischen Anfällen litt, die zum Teile das typische Aussehen Jacksonscher Anfälle hatten. Eine antiluetische Kur hatte gar keinen Effekt. Bei der Trepanation fand sich an der freigelegten motorischen Rinde der rechten Seite kein Herd. Die Obduktion ergab eine gummöse Meningoenzephalitis am Pol des rechten Stirnhirns. Der Fall zeigt wiederum, daß Jacksonsche Anfälle durchaus nicht absolut charakteristisch für eine Affektion der motorischen Rinde sind. Neumann gibt eine kurze Uebersicht über 29 zur Obduktion gekommenen Fälle von Hirnsyphilis verschiedener Art, die in den letzten 20 Jahren im Wiener allgemeinen Krankenhause zur Obduktion kamen. Die Hirnsyphilis ist nach ihm nur selten eine letal endigende Affektion. Neumann ist der Meinung, daß die Hirnsyphilis bei geistigen Arbeitern häufiger ist, als bei den körperlich arbeitenden Klassen. Am häufigsten findet sie sich in der Zeit von 30—40 Jahren. Hirschl gibt in einem Vortrage eine Uebersicht über die Beziehungen der Syphilis zum

Hirnsyphilis. Gehirn. Er unterscheidet eine luetische Basalmeningitis, die luetische Konvexitätsmeningitis, die Hirnerweichung nach Gefäßverschluß und die Gummen des Gehirns. Außerdem kommen die sogen. metasyphilitischen Erkrankungen zur Erörterung, d. i. die Paralyse, die syphilitische Pupillenstarre, die Optikusatrophie und die Augenmuskellähmungen. Hirschl bespricht auch die syphilitische Migräne, Epilepsie und Neurasthenie. Daran fügt er Bemerkungen über die besonderen Umstände, die das Auftreten von Hirnsyphilis begünstigen, z. B. höheres Alter zur Zeit der Akquisition der Syphilis, mangelhafte Behandlung, Traumen, Alkoholismus. Sicher besteht auch eine Familiendisposition zur syphilogenen Hirnerkrankung. Den Umstand, daß Paralyse bei endemischer Syphilis selten ist, will Hirschl damit erklären, daß die Syphilis historisch hier relativ jungen Datums ist und sich in ihrer Wirkung noch nicht abgeschwächt hat. Er faßt das Auftreten von Tabes und Paralyse als ein Zeichen der Abschwächung der Syphilis auf. 3 Fälle von

Tumoren. diffuser Sarkomatosis der Hirn- und Rückenmarkshäute beschreibt Rindfleisch. Klinisch verliefen die Fälle sehr akut unter dem Bilde einer Meningitis; auch anatomisch war die Geschwulstinfiltration eine so oberflächliche, daß zunächst an Meningitis gedacht werden mußte. In der Lumbalpunktionsflüssigkeit waren Geschwulstzellen nachweisbar, auch enthielt die Flüssigkeit einen eigentümlichen gelben Farbstoff, dessen Natur nicht sichergestellt wurde. Primäre Melanosarkome der Hirnhäute sind ungemein selten. Einen solchen Fall (31jähriger Mann) beschreibt Stoerk. Der Patient erkrankte plötzlich mit Erbrechen, Kopfschmerz, Schwindel, Ohrensausen, Abnahme des Sehvermögens, Doppeltsehen, Schwäche und Unsicherheit der unteren Extremitäten und epileptiformen Anfällen. Bei der Sektion fand sich eine Melanosarkomatose der weichen Hirn- und Rückenmarkshäute und ein isolierter Knoten in der Decke des 4. Ventrikels mit konsekutivem Hydrozephalus. Stoerk nimmt an, daß das Sarkom von den pigmenthaltigen Zellen der Pia mater seinen Ursprung genommen hat. Bezüglich seltener Geschwulstbildungen sei eine Arbeit von Siefert erwähnt, der 6 Fälle von Hirnmetastasen des Deciduoma malignum beschreibt, das überhaupt gerne Hirnmetastasen, oft freilich von differentem histologischem Bau, bildet. Die Fälle verliefen teils unter dem typischen Bilde des Hirntumors, teils unter dem einer akuten Psychose. Auch in einem Falle metastatischen Hirnkarzinoms in der Brücke und im Schläfelappen nach einem Adenokarzinom des Uterus (Kuß) bestanden psychische Erscheinungen,

an Paralyse erinnernd, außerdem Kopfschmerz, Ptosis und leichte Dysarthrie. Als Ausgangspunkt der Hirnmetastasen ließ sich der Plexus chorioideus und das zentrale Höhlengrau annehmen. In Japan wird gelegentlich das Auftreten von Distomum pulmonale im Gehirn beobachtet. Ein von Taniguchi beschriebener Fall zeigte nebst linkseitiger Hemiparese mit Hemichorea und Athetose Jacksonsche Anfälle typischer Art. Als Grundlage derselben fanden sich im rechten Stirnlappen mehrere großfächerige Blasen und auch sonst im Hirn kleinere Zysten, die Eier von Distomum pulmonale enthielten. Wahrscheinlich handelt es sich um embolische Verschleppung durch die Blutbahn. Anläßlich eines Falles bespricht Raymond das diagnostisch und theoretisch interessante Fehlen der Sehnenreflexe bei Hirntumoren. Nach französischen Untersuchungen nimmt Raymond an, daß die zu Grunde liegende Degeneration der hinteren Wurzeln durch eine Art Hydropsie der periganglionären Region infolge des gesteigerten Drucks bedingt ist. Das klinische Bild solcher Fälle enthält nebst Fehlen der Sehnenreflexe manchmal auch Ataxie, leichte Sensibilitätsstörungen, Schmerzen oder Hypästhesien. Nonne berichtet über 12 Fälle, die klinisch vollständig das Bild eines Hirntumors dargeboten hatten (Stauungspapille, Paresen, meist von hemiplegischem Charakter, Jackson u. s. w.); ätiologisch blieben die Fälle unklar. 8 derselben gingen in Heilung über, 4 starben, ohne daß der anatomische und histologische Befund eine Aufklärung gegeben hätte. Nonne bringt diese als Pseudotumor bezeichneten Fälle in Analogie mit den Hemiplegien ohne anatomischen Befund. Froin und Boidin zeigen an zwei Beobachtungen, daß an der Konvexität der Hemisphären lokalisierte meningeale Blutungen deutliche Herderscheinungen bewirken können, die sich bisweilen durch lokale Perkussionsempfindlichkeit des Schädels verraten. Meningeale Blutungen an der Basis machen in der Regel keine Herderscheinungen. In einem Falle von Curschmann entwickelte sich bei einer 38jährigen Frau nach schwerem Schädeltrauma zunächst das Bild einer Hirn- und Rückenmarkserschütterung. Nach Eintritt einer Influenza trat das Bild einer Menginitis auf. In der subarachnoidealen Flüssigkeit wurden Influenzabazillen nachgewiesen. Heilung.

Distomum pulmonale im Gehirn.

Pseudotumor.

Meningeale Blutungen.

Rückenmark. Eine sehr lehrreiche Uebersicht über die neueren Arbeiten über akute Myelitis gibt Schmauß in seinem zusammenfassenden Referate, in dem er auch auf die strittige Frage des Entzündungsbegriffes eingeht und eine den Kliniker wohl befriedigende

Akute Myelitis.

Definition der Myelitis gibt. Auch die Landrysche Paralyse findet eine eingehende Besprechung. Schmauß ist der Meinung, daß es Fälle von Landryscher Paralyse ohne anatomischen Befund gibt, die als Intoxikationswirkung aufzufassen sind. Auch für jene Fälle, die einen anatomischen Befund erheben lassen, insbesondere myelitischer Art, dürften die Intoxikationswirkungen im Vordergrund stehen. Eine Beobachtung von Hey betrifft einen 24jährigen Mann, bei dem sich ein Panaritium am Finger entwickelt hatte. Im Anschluß daran traten Parästhesien der Beine und dann solche der Arme, Lähmung der Beine, der Arme, Blasenstörung, Lähmung der Bauchmuskulatur, Verlust der Sehnenreflexe auf. Unter zunehmenden Respirationsstörungen Exitus. Hey nimmt den Fall als Beweis der toxisch-infektiösen Genese der Landryschen Paralyse an. Für die Fälle von akuter Myelitis, die mit Neuritis optica einhergehen, schlagen Brissaud und Brécy den Namen der akuten Neuromyelitis vor. Sie selbst beschreiben einen derartigen Fall bei einem 16jährigen Knaben, bei dem sich akut Papillitis, Paraparese mit Sensibilitätsstörungen, Kopfschmerz entwickelt hatten. Unter Bulbärerscheinungen Exitus. Anatomisch schwere akute Myelitis mit Anhäufung von epithelioiden Zellen, im Optikus Degeneration und Entzündung des Zwischengewebes. Eine eingehende Darstellung hat

Multiple Sklerose.

die multiple Sklerose in der umfänglichen Monographie von Müller erhalten, die sich sowohl auf reiches eigenes Material, als auch auf die gesamte Literatur stützt. Müller steht auf dem Standpunkte Strümpells, wonach die multiple Sklerose eine endogene Krankheit darstellt. Dort wo Infektionskrankheiten ätiologisch eine Rolle zu spielen scheinen, handelt es sich um „sekundäre multiple Sklerose“, Ausgänge von Entzündungen, Erweichungen u. s. w. Auch die Klinik der multiplen Sklerose, z. B. Vorkommen von Ataxie, das Fehlen der Hautreflexe, speziell des Bauchreflexes bei der multiplen Sklerose, die Remissionen im Bilde derselben erfahren eine eingehende Darstellung. Speziell mit den so häufigen Remissionen im Bilde der multiplen Sklerose beschäftigt sich ein Aufsatz von Buzzard, der mehrere solcher Fälle bespricht. Buzzard ist der Meinung, daß dieses Schwanken in der Intensität der Störungen mehr für einen exogenen, infektiösen, als für einen endogenen Ursprung der Krankheit spricht. Ein Fall Dinklers bot 18 Jahre das Bild der spastischen Spinalparalyse und endete dann rasch unter den Erscheinungen der kompletten Querschnittsunterbrechung. Von Hirnnerven waren bloß der Okulomotorius und der Optikus ergriffen. Anatomisch fand sich eine multiple Hirn- und Rückenmarkssklerose. Trotz aus-

gedehnter Veränderungen der Hirnrinde war die Psyche intakt geblieben. Von 3 Fällen von Lotsch verlief der eine lange Zeit unter dem Bilde einer Hysterie. Die Erscheinungen hatten akut nach einem Trauma, Verbrennung, mit einer Lähmung der rechten Körperseite eingesetzt, so daß traumatische Hysterie diagnostiziert wurde. Auch ein 2. Fall, der anatomisch verifiziert ist, ließ anfänglich an Hysterie denken. Ein 3. Fall, der gleichfalls anatomisch untersucht ist, bot dauernd die Erscheinungen der Querschnittsmyelitis. Einen interessanten Beleg zur Frage der Differentialdiagnose zwischen Syphilis und multipler Sklerose liefert die Beobachtung von Rosenfeld, 39jähriger Mann, mit dem typischen Bilde der multiplen Sklerose, bei dem die Obduktion Herde von anscheinend typischer multipler Sklerose ergab, die Hirnarterien aber vielfach luetische Endarteriitis mit kleinen Erweichungsherden aufwiesen. Wiederum liegt eine reiche Zahl von Arbeiten über die Aetiologie der Tabes vor. Zunächst hat Erb neuerdings in der Frage Stellung genommen. Erb verfügt nun über 1100 Tabesfälle, ausschließlich Männer der besseren Stände. 90 % derselben waren infiziert, darunter 62 % sicher mit Syphilis. Unter den Tabischen fanden sich fast 4½mal soviel Infizierte als unter den Nichttabischen. Erb weist dann auf die konjugale Tabes hin, wobei nahezu stets Syphilis nachzuweisen ist, weiters darauf, daß öfters von mehreren aus einer Quelle infizierten Personen mehrere an Tabes erkranken, so daß die Frage naheliegt, ob nicht eine ganz besondere Form von Syphilis für Tabes disponiere. Auch die Lymphozytose findet sich sowohl bei Tabes und Paralyse, als bei älterer Syphilis. Da aber von allen Infizierten nur etwa 1—5 % Tabes bekommen, bedarf es noch Hilfsursachen. Beobachtungen von familiärer Tabes auf syphilitischer Basis bringt Nonne. Tabes bei einer Mutter und zwei Töchtern (bei einer derselben Anzeichen einer hereditär-luetischen Augenentzündung). In einer zweiten Reihe leidet die Mutter, die syphilitisch infiziert gewesen, an Tabes, ebenso ein Sohn und eine Tochter, in einer dritten Reihe der Vater und eine Tochter an Paralyse. Auch Croner berichtet über drei Brüder, die wahrscheinlich syphilitisch gewesen und Tabes bekommen hatten; bei drei anderen Brüdern, die an Tabes litten, war nur bei einem Syphilis nachweisbar. Hagelstam bringt 3 Fälle juveniler Tabes auf Basis einer angeborenen oder früh erworbenen Syphilis. Williamson berichtet über 3 Fälle juveniler Tabes, zum Teil familiär; in 2 Fällen ist sicher hereditäre Lues im Spiel. Auch Hödlmoser spricht sich für den Zusammenhang zwischen Tabes und Syphilis aus, läßt aber der Syphilis nur die Bedeutung eines

Tabes.

Tabes. prädisponierenden Momentes zu. Hödlmoser kommt hierauf nach seinen Erfahrungen auf die relative Seltenheit der Tabes und Syphilis in Bosnien, wo Syphilis endemisch ist, zu sprechen. Er weist darauf hin, daß auch wirkliche syphilitische Erkrankungen des Nervensystems hier selten sind, was er mit den relativ einfachen Kulturverhältnissen, dem mäßigen Geschlechtsgenusse u. a. in Zusammenhang bringt. Vielleicht hängt die Seltenheit der Tabes in Bosnien auch mit gewissen, freilich noch unbekannten Eigenschaften der dortigen Lues zusammen. Der Frage nach dem Zusammenhange zwischen Tabes und Syphilis rückt Edinger nahe. In einer längeren Artikelserie erörtert Edinger seine schon früher publizierte Theorie des genaueren, die er für eine ganze Reihe von Nervenerkrankungen ausführt. Das Wesentliche für das Zustandekommen der pathologischen Veränderungen ist der „Aufbrauch" des Nervensystems, sei es durch Ueberfunktion, sei es durch die normale Funktion bei toxisch geschädigtem Nervensystem und mangelndem Ersatz. Für die Tabes ergibt sich, daß die Degeneration durch den funktionellen Aufbruch bedingt ist, da infolge der vorausgegangenen Syphilis der Wiederersatz der Gewebe ein unzureichender ist. Diese herabgesetzte Widerstandsfähigkeit kann auch angeboren sein, wie z. B. bei der Friedreichschen Krankheit, wie das Bing im Detail ausführt. Determann, der auch ein Anhänger der Syphilisätiologie der Tabes ist, beschäftigt sich eingehend mit der Symptomatologie der Frühstadien der Tabes. Er erwähnt seltene Symptome, Magen- und Darmkrisen ganz unscheinbarer Art, Herzzustände, dann das Auftreten kleiner analgetischer Flecke, Störungen des Allgemeinbefindens; deswegen legt Determann für die Behandlung dieser Frühstadien ein großes Gewicht auf die Hebung des Allgemeinbefindens, abgesehen von einer antiluetischen Behandlung. Auch Schulze ist ein Anhänger der antiluetischen Behandlung in den Frühstadien. Er empfiehlt auch schon in frühen Stadien die Frenkelsche Uebungsbehandlung, für deren Ausführung Hatschek genauere Vorschriften gibt. Léri beschäftigt sich eingehend mit der pathologischen Anatomie der tabischen Optikusatrophie. Nach ihm handelt es sich um eine interstitielle Neuritis, eine syphilitische Zirrhose vaskulären Ursprungs und syphilitische Meningitis. Die Nervenfasern atrophieren erst sekundär; dementsprechend gehen auch klinisch gewisse Reizerscheinungen der Abnahme des Sehvermögens voraus. Reichardt schließt sich bezüglich der anatomischen Lokalisation der reflektorischen Pupillenstarre der Ansicht von Rieger, Bach u. a. an, wonach dieselbe durch eine Affektion

des Hinterstranges im Halsmark ausgelöst ist. In einer Beobachtung von Birnbaum war plötzlich einsetzende Harnretention bei einem schwangeren Mädchen das erste und einzige der Kranken auffällige Symptom einer inzipienten Tabes. In einer Beobachtung von Frank hatte sich an ein leichtes Trauma der Kreuzgegend, das einen 54jährigen Mann betraf, das Bild der Tabes angeschlossen. Nebenbei entstand Kyphoskoliose und, wie die Röntgenuntersuchung ergab, eine Osteoarthropathie der Lendenwirbelsäule, ohne daß Schmerzen oder Beweglichkeitseinschränkung bestanden hätten. Die Lendenwirbelsäule ist die Prädilektionsstelle für die tabische Osteoarthropathie der Wirbelsäule. Für die Massage bei Tabes setzt sich Kouindjy ein, die er in Verbindung mit der Extensionsbehandlung und den Frenkelschen Uebungen empfiehlt. Er gibt diesbezüglich genauere Vorschriften. Die noch immer strittige Frage der primären Seitenstrangssklerose hat neuerdings durch die Beobachtungen von Strümpell mit anatomischem Befunde eine gewichtige Stütze erfahren. Strümpell hält die primäre Seitenstrangssklerose gleich Erb nunmehr für sichergestellt. Symptomatologisch setzt sie sich zusammen aus Spasmen und Steigerung der Sehnenreflexe der unteren Extremitäten, Paresen stehen im Hintergrund. Anatomisch entspricht diesen Fällen eine Degeneration der Pyramidenbahn, zu der sich auch leichte Degenerationen anderer Systeme gesellen können. Aetiologisch unterscheidet Strümpell familiäre, hereditäre Fälle, die in der Regel früh auftreten, während in anderen Fällen der Beginn in ein höheres Alter fällt. In diesen letzteren werden auch die Arme, sowie einzelne Hirnnerven beteiligt, auch kann sich leichte Atrophie hinzugesellen, wodurch Beziehungen zur amyotrophischen Lateralsklerose gegeben sind. Es gibt aber auch exogen bedingte Fälle, z. B. beim Lathyrismus und bei Syphilis.

Spastische Spinalparalyse.

Peripherische Nerven. Auf Grund zahlreicher Beobachtungen, der Literatur und experimenteller Untersuchungen gibt Köster eine eingehende Darstellung der bei Schwefelkohlenstoffvergiftungen vorkommenden nervösen Störungen. Er wendet sich insbesondere gegen Arndt, der die ätiologische Bedeutung der Schwefelkohlenstoffvergiftungen für das Auftreten nervöser Störungen leugnet. Den leichtesten Grad derselben stellt der Schwefelkohlenstoffrausch dar. Bei der chronischen Schwefelkohlenstoffvergiftung werden die peripherischen Nerven und zwar sowohl die motorischen als die sensiblen, aber auch deren Ursprungsstellen im Rückenmark affiziert. Am häufigsten ist der Peroneus gelähmt, sehr häufig finden sich

Schwefelkohlenstoffvergiftung.

Veränderungen der elektrischen Erregbarkeit. Die Sensibilitätsstörungen können durch die peripherische Nervenaffektion, mitunter aber auch durch organische zentrale Veränderungen, ausgelöst sein.

Fazialis. Schreiber beschäftigt sich neuerdings mit dem Fehlen der Tränensekretion bei peripherischer Fazialislähmung, die er in 3 Fällen nachweisen konnte. Er gibt jedoch zu, daß der Fazialis nicht immer die Tränendrüse innerviert; hier, sowie bei der Innervation der Geschmacksempfindung sind individuelle Varianten maßgebend. Endlich bestätigt Schreiber das Vorkommen von Sensibilitätsstörungen bei peripherischer Fazialislähmung. Mit den bei der rheumatischen Fazialislähmung auftretenden Hörstörungen beschäftigt sich Stenger, insbesondere auch mit der schon mehrfach beobachteten gleichzeitigen Affektion des Akustikus. Leichte Hörstörungen können auch der Fazialislähmung vorausgehen. Einen Fall von Fazialislähmung mit Herpes zoster beschreibt Fraser, 2 Fälle von Fazialislähmung bei Mumps mit halbseitiger Lähmung des weichen Gaumens, der Zunge, halbseitiger Mydriasis Dopter. Die Lumbalpunktion ergab das Vorhandensein von Lymphozytose, was Dopter im Sinne einer zu Grunde liegenden Affektion der Meningen deutet. Einen typischen ausgesprochenen Fall von

Trigeminus. Hemiatrophia faciei beschreiben Löbl und Wiesl, wobei auch der Knochen beteiligt war, die Zungenschleimhaut und der Masseter atrophisch erschienen. Dem Auftreten der Hemiatrophie waren sensible Reizerscheinungen im Trigeminus vorangegangen. Die sorgfältigst ausgeführte anatomische Untersuchung ergab eine Erkrankung des Trigeminus und zwar vom Ganglion Gasseri peripherwärts in der sensiblen und motorischen Partie. Aetiologisch dürfte eine vorausgegangene Gravidität nicht ohne Belang sein. Seyffert und Bernhardt berichten über das jetzt schon mehrfach bekannt ge-

Plexus brachialis. wordene Auftreten von Lähmungen der Nerven der oberen Extremität bei Halsrippen. Beiden Fällen ist gemeinsam, daß trotz Beiderseitigkeit der Halsrippen die Erscheinungen sich auf eine Seite beschränken, im Falle von Seyffert auf den rechten Plexus brachialis, im Falle von Bernhardt auf den linken N. suprascapularis. Im Falle von Seyffert wurde die Halsrippe exstirpiert, die objektiven Erscheinungen blieben unverändert, dagegen traten die Schmerzen und Parästhesien zurück. Seyffert und Bernhardt beschreiben außerdem noch den seltenen Fall einer isolierten

N. musculocutaneus. Lähmung des N. musculocutaneus, letzterer auch eine Lähmung des linken N. cruralis und ischiadicus infolge eines unblutigen Repositionsversuches bei angeborener Hüftgelenksverrenkung. In

Fällen von schwerer Geburtslähmung infolge von Plexusläsionen empfiehlt Kennedy Exzision der Narbe und Vernähung der peripheren Stümpfe an gesunde Plexusanteile. Mehrere so behandelte Fälle hatten Erfolg. 4 Fälle von Lähmung eines Armes mit gleichzeitiger Sympathikuslähmung beschreibt Vollhard, und zwar sind 2 Fälle traumatischen Ursprungs, 1 Fall Stichverletzung des Rückenmarks und 1 Fall Syringomyelie. Da die Sympathikuslähmung nur bei einer Läsionsstelle dicht beim Austritt der Wurzeln aus den Vertebrallöchern zu stande kommen kann, ist hier die Möglichkeit eines operativen Eingriffs von vornherein ausgeschlossen.

Epilepsie.

Neurosen. Einen interessanten Fall von Epilepsie bespricht Infeld, der dadurch ausgezeichnet ist, daß das Schädeldach in der linken Hälfte verkleinert und umgekehrt die rechte Gesichts- und Thoraxhälfte leicht atrophisch ist. Infeld nimmt als Grundlage des Prozesses eine sklerotische Hemisphärenatrophie an. Wachsmuth beschreibt 5 Fälle von zerebraler Kinderlähmung, resp. Idiotie mit Epilepsie, 2 davon mit anatomischem Befund. Die Fälle bestätigen die Ansicht von Bourneville, wonach diese Epilepsie mit 40—50 Jahren zessiert, und zeigen, daß sie sich nicht wesentlich von der genuinen unterscheidet. Eingehend beschäftigt sich neuerdings Hubert mit der tardiven Epilepsie. Er nimmt an, daß viele Fälle von anscheinend tardiver Epilepsie lange Jahre von einer larvierten Epilepsie eingeleitet sind. Auch in anderen Fällen liegt eine Verwechslung mit bloß epileptiformen Anfällen, z. B. bei Eklampsie, Tumoren u. s. w. vor. Er verhält sich also ziemlich ablehnend gegen die Epilepsia tarda und gegen die für das Auftreten derselben namhaft gemachten ätiologischen Momente, insbesondere gegen die Arteriosklerose. Mit der nasalen Reflexepilepsie beschäftigt sich Sarvonat. Unter Umständen können Nasenaffektionen verschiedenster Art Anlaß zum Auftreten epileptischer Anfälle geben, jedoch ist stets eine nervöse Disposition notwendig. Symptomatisch gleichen diese Fälle im allgemeinen der gewöhnlichen Epilepsie. Angeblich sollen nächtliche Anfälle dabei besonders häufig sein. Merkwürdigerweise soll die Aura niemals mit der Nase einen Zusammenhang haben. Lokale Behandlung hat häufig ein Verschwinden der Epilepsie zur Folge, man wird aber gut tun, auch eine Allgemeinbehandlung der Epilepsie anzufügen. Lundborg hatte Gelegenheit, in großer Zahl eine eigentümliche familiäre Erkrankung zu beobachten, bei der zunächst in der Kind-

Epilepsie. heit **epileptisch-tetanische Krämpfe** auftreten, zu denen sich in einigen Jahren myoklonische, d. h. blitzartige unwillkürliche Zuckungen der gesamten willkürlichen Muskulatur hinzugesellen. Meist dauern die epileptischen Anfälle auch in der Folgezeit an, ebenso wie die myoklonischen Zuckungen, während sich nach jahrzehntelangem Verlauf meist auch Spasmen, Abnahme der Intelligenz, allgemeiner Marasmus einstellen. Lundborg bringt die Erkrankung mit einer Affektion der Epithelkörperchen in Beziehung. Orloff untersuchte in 4 Fällen genuiner Epilepsie das Hirn mikroskopisch und konnte die von Chaslain u. a. beschriebene Gliawucherung in der Hirnrinde nachweisen, hält dieselbe jedoch nicht für charakteristisch, da sie auch bei anderen Fällen chronischer Geistesstörung nachweisbar ist. Die Sklerose des Ammonshorn ist in ihrer Bedeutung noch zweifelhaft. Donath fand in der Zerebrospinalflüssigkeit von Epileptikern, freilich auch bei anderen Fällen von Nervenkrankheiten, auffällig häufig Cholin und ist geneigt, dasselbe mit dem Auftreten der epileptischen Anfälle in pathologische Beziehung zu bringen, zumal dasselbe bei Tieren injiziert gleichfalls häufig Krampferscheinungen auslöste. Pick und Pilcz beschreiben je einen Fall von letal endigendem Status epilepticus, der dadurch ausgezeichnet ist, daß mit und ohne vorausgegangener Anfälle ein sich rasch verstärkender komatöser Zustand sich entwickelt, der, ohne daß neuerliche Anfälle auftreten, zum Exitus führt. Während leichte hemiparetische Erscheinungen, insbesondere nach gehäuften Anfällen, häufig sind, sind Paraplegien der unteren Extremitäten, die selbst mehrere Tage andauern können, recht selten. Heveroch beschreibt mehrere solcher Fälle, die letal endigten und bei der mikroskopischen Untersuchung leichte Veränderungen der Vorderhornzellen nachweisen ließen. Der für die Behandlung der Epilepsie von französischer Seite empfohlene Borax erweist sich nach den Untersuchungen von Hoppe als unzuverlässig, verursacht oft unangenehme Hautausschläge, ist daher bei allen Kranken kontraindiziert, bei denen die Ausscheidungsorgane mangelhaft funktionieren. Hingegen soll er in den Fällen, bei denen ein Magenleiden besteht, nicht ungünstig wirken. — Mit den hysterischen Schlafzuständen beschäftigt sich ein Aufsatz von Raecke. Nach ihm können dieselben in direktem Anschlusse an vorausgegangene hysterische Krämpfe auftreten, während sie in anderen Fällen losgelöst von diesen als lethargische Anfälle sich zeigen und in einer dritten Reihe ein protrahierter hysterischer Stupor besteht, der nur zeitweise den Charakter des Schlafes trägt, zu anderen Zeiten deliröse

Hysterie.

Verwirrtheit bedingt. Curschmann bespricht die hysterische Pseudotetanie, sowie gewisse Uebergangsformen zwischen echter und hysterischer Pseudotetanie. Während bei der hysterischen Pseudotetanie die objektiven Erscheinungen der Tetanie fehlen, gibt es Fälle, wo bei hysterischer Pseudotetanie neben tetanischen Krämpfen mechanische Uebererregbarkeit der Nerven und selbst Steigerung der galvanischen Erregbarkeit besteht. Curschmann neigt dazu, in solchen Fällen Uebergänge zwischen Hysterie und Tetanie zu sehen. Zesas unterzieht das Symptomenbild der hysterischen Skoliose einer genauen Beschreibung. Es handelt sich um hereditär belastete Individuen, meist jugendlichen Alters. In der Regel Teilerscheinung einer allgemeinen Hysterie, kann die Skoliose auch als erste Erscheinung derselben auftreten. Traumen, Ermüdung begünstigen das Auftreten derselben. Häufig bestehen Schmerzen, während die Beweglichkeit der Wirbelsäule uneingeschränkt ist. Oft ist die auffällige Deviation der Wirbelsäule bemerkenswert. Die Prognose ist insbesondere bei Erwachsenen etwas zweifelhaft. Hermkes warnt vor Operationen wegen Magendarm- und Genitalbeschwerden bei Hysterie, da er Fälle gesehen hat, die durch eine Operation unbeeinflußt geblieben, wohl aber durch eine Allgemeinbehandlung geheilt wurden. Kastration bei der Hysterie ist vollständig zu verwerfen. Bratz und Falkenberg sprechen sich gegen die Ansicht aus, wonach es eine wirkliche Hysteroepilepsie gäbe, d. h. Fälle, bei denen von Beginn des Leidens an hysterische und epileptische Krankheitserscheinungen neben und durcheinander bestehen. Wohl aber gibt es Fälle, wo Hysterie und Epilepsie nebeneinander bestehen, wobei stets die Epilepsie vorausgeht. Auch gibt es Anfälle, deren Rubrizierung Schwierigkeiten macht.

Traumatische Neurosen.

Während ein Aufsatz von Bury einen kurzen Ueberblick über die Beziehungen des Trauma zum Nervensystem gibt und hauptsächlich die organischen Nervenaffektionen bespricht, die in Beziehung zum Trauma gebracht werden können, beschäftigt sich Huguenin mit der traumatischen Hysterie und Neurasthenie. Zur Entstehung derselben ist das psychische Trauma allein vollständig ausreichend. Von Formen der traumatischen Hysterie beschreibt er Hemiplegie mit Hemianästhesie, dann Fälle mit halbseitigen Kontrakturen oder klonischen Krämpfen, ausgedehnte Tremores, kataleptische Störungen, Monoplegien, Lähmungen einzelner Muskeln, Paraplegien, sowie die pseudospastische Parese. Die traumatischen Neurosen, die sich in Form von schweren Hypochondrien, Neurasthenien oder Hysterien dokumentieren können, geben

im allgemeinen eine ungünstige Prognose. Relativ am günstigsten sind noch die Fälle einfacher Neurasthenie und frische Fälle von Hysterie. — J. Ruhemann behandelt den Zusammenhang zwischen Paralysis agitans und Trauma und bringt für diese Annahme 7 eigene Fälle. In der Regel treten die Erscheinungen erst einige Zeit nach dem Trauma auf, in anderen Fällen wird durch das Trauma eine schon bestehende Paralysis agitans verstärkt. Besonders wertvoll sind jene Fälle, wo etwa bei jugendlichen Individuen die Erscheinungen in dem von Trauma direkt betroffenen Körperabschnitte einsetzen. Von anderen ätiologischen Momenten der Paralysis agitans nennt er Gemütsbewegungen, Erkältungen, Infektionskrankheiten, Ueberanstrengung, Intoxikation; Syphilis spielt keine Rolle. Der Beginn der Krankheit liegt durchschnittlich in den 50er Jahren, bei Männern tritt die Krankheit im allgemeinen etwas früher auf. Für die Behandlung der Paralysis agitans empfiehlt Friedländer neben Massage und Gymnastik eine Uebungstherapie, die davon ausgeht, daß aktive Bewegungen das Zittern oft zurücktreten lassen. — Oppenheim beschreibt einen auf die Augenmuskeln beschränkten Fall von Myasthenie, der nur im Musculus deltoideus myasthenische Reaktion zeigte. Hier fand sich eine Polydaktylie am rechten Fuße; nach Oppenheim bestehen in einer relativ großen Zahl von Myastheniefällen angeborene Entwicklungsstörungen. Ein Fall von Pel ist dadurch interessant, daß eine Zungenatrophie bestand, wie überhaupt in einzelnen Fällen von Myasthenie umschriebene Atrophien beobachtet wurden. Aetiologisch beschuldigt Pel in diesem Falle (22jährige Putzmacherin) die berufliche Ueberanstrengung. Pel lokalisiert die Erkrankung in das Zentralnervensystem. In einem sonst typischen Falle, den Steinert beschreibt, fehlten vorübergehend die Sehnenreflexe, weiter fand sich Polyurie. Anomalien des Blutdrucks lassen den Gedanken auf Myasthenie des Herzmuskels als möglich erscheinen. Das Leiden entwickelte sich bei dem 20jährigen Manne im Sekundärstadium der Lues. Genauere Angaben finden sich über die myasthenische Reaktion, die übrigens nichts für die Myasthenie absolut Charakteristisches hat. — Erb kommt neuerdings auf das intermittierende Hinken, die Dysbasia angiosclerotica, zu sprechen. Charakteristisch ist das Fehlen der Fußpulse; allgemeine Arteriosklerose ist nicht immer nachweisbar, dagegen bestehen sehr häufig vasomotorische Störungen. Aetiologisch ist zu erwähnen, daß das Leiden fast ausschließlich bei Männern vorkommt. Das weitaus überwiegende Befallensein der Juden kann Erb nicht bestätigen. Syphilis war in 22 % vorausgegangen,

Paralysis agitans.

Myasthenie.

Intermittierendes Hinken.

Alkohol soll ohne Einfluß sein, viel größere Bedeutung kommt dem Tabak zu, auch Kälteeinwirkungen spielen eine Rolle. — Strauß ist geneigt, zur Erklärung des Raynaudschen Symptomenkomplexes auf die Annahme trophischer Störungen ganz zu verzichten, das Wesen des Prozesses sind nach ihm angiospastische Zustände, die infolge der Gewebsstörung und Thrombenbildung schließlich auch die Gangrän bewirken. Die Raynaudsche Krankheit kann als selbständiges Leiden auftreten, während sie in anderen Fällen symptomatische Bedeutung hat, z. B. in einem seiner Fälle bei multipler Sklerose sich fand. — Wernicke beschreibt einen Fall, 47jähriger kräftiger Mann, bei dem schmerzhafte Crampi in ungewöhnlicher Verbreitung ein selbständiges Krankheitsbild, das er als Crampusneurose bezeichnet, bildeten. Sonstige nervöse Erscheinungen fehlten, nur die elektrische Erregbarkeit war herabgesetzt. Aetiologisch war wahrscheinlich Alkoholismus anzuschuldigen. Die Krampfzustände traten bei jeder raschen oder ungewohnten Bewegung hervor und betrafen nahezu die gesamte Muskulatur, so daß sie etwas an die Thompsonsche Krankheit erinnerten. Steyerthal und Solger beschreiben das familiäre Auftreten von Torticollis spasmodicus, klonische Zuckungen im Sternokleidomastoideus. Sie rechnen den Fall zu den psychisch ausgelösten Krampfformen, Tic méntal. Den Tic convulsif des Fazialis unterscheidet Plavec in einen echten Tic, in einen reflektorisch ausgelösten und einen traumatisch-organisch bedingten, z. B. bei organischen Läsionen des Nervensystems; weiter gibt es Fälle, wo der Gesichtskrampf Ausdruck einer funktionellen Erkrankung des Nervensystems ist. Es können sich übrigens die Formen untereinander mengen. Therapeutisch empfiehlt er neben Behandlung des Grundleidens eine Art Heilgymnastik, dann elektrische Behandlung.

Raynaudsche Krankheit.

Motorische Krampfzustände.

Literatur.

Allgemeines.

Chalupetzky, Farbenhören. Wien. klin. Rundsch. — Chauffard et Boidin, Un an de ponctions lombaires. Gaz. des hôp. — Fuchs und Rosenthal, Ueber die diagnostische Bedeutung der Lumbalpunktion. Wien. med. Presse. — Goldscheider, Ueber das Vibrationsgefühl. Berl. klin. Wochenschr. — Meyer, Ueber zytodiagnostische Untersuchung des Liquor cerebrospinalis. Ebenda. — Mott, The cerebrospinal fluid in relation to diseases of the nervous system. The Brit. med. journ. — Siemerling, Ueber den Wert der Untersuchung des Liquor cerebrospinalis für die Diagnose der Nerven- und Geisteskrankheiten. Berl. klin. Wochenschr. — Strümpell,

Ueber die Bedeutung der Sensibilitätsprüfung mit besonderer Berücksichtigung des Drucksinns. Deutsche med. Wochenschr.

Gehirn.

Bayerthal, Zur operativen Behandlung der Hirnsyphilis. Münch. med. Wochenschr. — Bonhöffer, Ueber das Verhalten der Sensibilität bei Hirnrindenläsionen. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XXVI. — Curschmann, Ueber posttraumatische Meningitis. Deutsche med. Wochenschr. — Froin et Boidin, Phénomènes de localisation au cours des hémorragies méningées sous-arachnoïdiennes. Gaz. des hôp. — Fürnrohr, Studien über den Oppenheimschen Freßreflex und einige andere Reflexe. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XXVII. — Henneberg, Chronische progressive Enzephalomalazie. Arch. f. Psych. Bd. XXXVIII. — Hirschl, Gehirn und Syphilis. Wien. klin. Wochenschr. — Kuß, Sekundäres Karzinom der Brücke und des rechten Schläfelappens. Arch. f. Psych. Bd. XXXVIII. — Neumann, Beitrag zur Kenntnis der Hirnsyphilis. Wien. med. Wochenschr. — Nonne, Ueber Fälle vom Symptomenkomplex „Tumor cerebri“ mit Ausgang in Heilung. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XXVII. — Raymond, Tumeur cérébrale avec abolition des réflexes tendineux. Arch. de Neur. Bd. XVII. — Raymond et Cestan, L'encéphalite aigue hémorragique. Gaz. des hôp. — Rindfleisch, Ueber diffuse Sarkomatosis der weichen Hirn- und Rückenmarkshäute. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. — Rothmann, Ueber neue Theorien der hemiplegischen Bewegungsstörungen. Monatsschr. f. Psych. Bd. XVI. — Siefert, Hirnmetastasen des sogen. Deciduoma malignum. Arch. f. Psych. Bd. XXXVIII. — Stoerk, Melanosarcomatosis piae matris. Wien. klin. Wochenschr. — Taniguchi, Distomumerkrankung des Hirns mit Jacksonscher Epilepsie, Chorea und Athetose. Arch. f. Psych. Bd. XXXVIII.

Rückenmark.

Bing, Die Abnutzung des Rückenmarks, Friedreichsche Krankheit. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XXVI. — Birnbaum, Akute hochgradige Harnverhaltung bei einer Schwangeren als Frühsymptom der Tabes. Deutsche med. Wochenschr. — Brissaud et Brécy, Neuromyélite optique aigue. Rev. neurol. — Buzzard, Remissions and relapses in insular sclerosis. The Lancet. — Corner, Ueber familiäre Tabes dorsalis. Berl. klin. Wochenschr. — Determann, Ueber Diagnose und Behandlung der Frühformen der Tabes. Halle. — Dinkler, Zur Kenntnis der multiplen Herdsklerose. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XXVI. — Edinger, Die Aufbrauchskrankheiten des Nervensystems. Deutsche med. Wochenschr. — Erb, Ueber Syphilis und Tabes. Berl. klin. Wochenschr. — Frank, Wirbelerkrankung bei Tabes dorsalis. Wien. klin. Wochenschr. — Hagelstam, Ueber Tabes und Taboparalyse im Kindes- und Entwicklungsalter. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XXVI. — Hatschek, Ueber die Ausführung

der Frenkelschen Uebungsbehandlung. Wien. klin. Rundsch. — Hey, Zur Landryschen Paralyse. Münch. med. Wochenschr. — Hödlmoser, Tabes und Syphilis. Wien. klin. Rundsch. — Kouindjy, Die Massage bei Tabes dorsalis. Zeitschr. f. phys. Ther. — Léri, Le „tabes cécité". Gaz. des hôp. — Lotsch, Weitere Beiträge zur Kenntnis der multiplen Sklerose. Prag. med. Wochenschr. — Müller, Die multiple Sklerose des Gehirns und Rückenmarks. Jena. — Nonne, Ein Fall von familiärer Tabes dorsalis auf syphilitischer Basis. Berl. klin. Wochenschr. — Derselbe, Ein neuer Fall von familiärer Tabes. Fortschr. d. Med. — Reichardt, Verhalten des Rückenmarks bei reflektorischer Pupillenstarre. Arch. f. Psych. Bd. XXXIX. — Rosenfeld, Endarteriitis bei multipler Sklerose. Ebenda Bd. XXXVIII. — Schmauß, Akute Myelitis. Ergebnisse d. allg. Pathologie Bd. IX. — Schulze, Diagnose und Behandlung der Frühstadien der Tabes. Deutsche med. Wochenschr. — Strümpell, Die primäre Seitenstrangsklerose. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. — Williamson, Hereditary syphilitic tabes. Rev. of neurol. and psych.

Peripherische Nerven.

Bernhardt, Ueber einige seltener vorkommende periphere Lähmungen. Berl. klin. Wochenschr. — Dopter, Paralysie faciale ourlienne, lymphocytose du liquide cephalo-rachidien. Gaz. des hôp. — Fraser, A case of facial paralysis associated with herpes zoster. The Lancet. — Kennedy, Suture of fifth and sixth cervical nerves. The Brit. med. journ. — Köster, Beitrag zur Lehre von der chronischen Schwefelkohlenstoffvergiftung. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XXVI. — Löbl und Wiesl, Zur Klinik und Anatomie der Hemiatrophia facialis progressiva. Ebenda Bd. XXVII. — Scheiber, Beitrag zur Lehre von der Tränensekretion im Anschlusse an 3 Fälle von Fazialislähmung. Ebenda Bd. XXVII. — Seyffert, Ueber 2 seltene Fälle peripherer Nervenlähmung. Monatsschr. f. Psych. — Stenger, Die rheumatische Fazialisparalyse und ihre ätiologischen Beziehungen zum Ohre. Deutsches Arch. f. klin. Med. — Vollhard, Ueber Augensymptome bei Armlähmungen. Deutsche med. Wochenschr.

Neurosen.

Bratz und Falkenberg, Hysterie und Epilepsie. Arch. f. Psych. Bd. XXXVIII. — Bury, Trauma in relation to diseases of the nervous system. The Brit. med. journ. — Curschmann, Ueber Pseudotetanie und Uebergangsformen zwischen genuiner und hysterischer Tetanie. Berl. klin. Wochenschr. — Donath, Die Bedeutung des Cholins in der Epilepsie. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XXVII. — Erb, Ueber Dysbasia angiosclerotica. Münch. med. Wochenschr. — Friedländer, Ueber Bewegungstherapie bei Paralysis agitans. Zeitschr. f. phys. Therapie. — Hermkes, Chirurgische Behandlung von Neurosen und Psychosen. Arch. f. Psych. Bd. XXXIX. — Hoppe, Ueber die Verwendung von Borax bei der

Behandlung der Epilepsie. Berl. klin. Wochenschr. — Hubert, De l'épilepsie tardive. Gaz. des hôp. — Huguenin, Die Prognose der traumatischen Neurose. — Derselbe, Traumatische Hysterie. Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte. — Infeld, Klinischer Beitrag zur Hemisphärenatrophie. Wien. klin. Rundsch. — Lundborg, Die progressive Myoklonusepilepsie. Upsala. — Oppenheim, Zur myasthenischen Paralyse. Deutsche med. Wochenschr. — Orloff, Pathologische Anatomie der genuinen Epilepsie. Arch. f. Psych. Bd. XXXVIII. — Pel, Myasthenia pseudoparalytica mit Zungenatrophie nach Ueberanstrengung. Berl. klin. Wochenschr. — Pick, Ueber eine besonders insidiöse Form des Status epilepticus. Wien. klin. Wochenschr. — Pilcz, Kasuistischer Beitrag zur Kenntnis einer besonders insidiösen Form des Status epilepticus. Wien. klin. Rundsch. — Plavec, Tic convulsif. Wien. med. Presse. — Raecke, Ueber hysterische Schlafzustände. Berl. klin. Wochenschr. — Ruhemann, Ueber Schüttellähmung nach Unfällen. Ebenda. — Sarvonat, Épilepsie nasale. Gaz. des hôp. — Steinert, Ueber Myasthenie und myasthenische Reaktion. Arch. f. klin. Med. — Steyerthal und Solger, Ueber Torticollis spasmodicus. Arch. f. Psych. Bd. XXXVIII. — Strauß, Ueber angiospastische Gangrän. Arch. f. Psych. Bd. XXXIX. — Wachsmut, Beitrag zur zerebralen Kinderlähmung. Arch. f. Psych. Bd. XXXVIII. — Wernicke, Ein Fall von Crampusneurose. Berl. klin. Wochenschr. — Zesas, Ueber die hysterische Skoliose. Arch. internat. de chir.

---

b) Psychiatrie.

Von Prof. Dr. A. Cramer, Direktor der Universitätsklinik für psychische und Nervenkrankheiten in Göttingen.

Allgemeines.

An die Spitze meines Jahresberichtes möchte ich die Antrittsvorlesung von Ziehen über „die Entwicklungsstadien der Psychiatrie“ stellen. Ziehen führt aus, daß sich die wissenschaftliche Tätigkeit der Irrenärzte bis zum Anfange des 19. Jahrhunderts im wesentlichen auf eine Sammlung der psychologischen Beobachtungen an Geisteskranken beschränkte. Die Psychiater waren damals in erster Linie Menschenkenner; in manchen Beziehungen war die Psychiatrie damals eine Individual- und Geheimwissenschaft. Eine neue Aera knüpft namentlich in Frankreich an die Namen Fovill und de Laye an. Diese Autoren stellten schon 1820 den Satz auf, daß die Geisteskrankheiten als Krankheiten der Großhirnrinde aufzufassen seien. Mit ihnen begann die neuropathologische Periode der Entwicklung der psychiatrischen Wissenschaft. Griesinger hat dieser Periode bei uns den Weg gebahnt, Meinert und Wernicke haben die Grundlage der heutigen Wissenschaft geschaffen. Griesingers Schüler und Nachfolger, Westphal, hat wichtige Beiträge zum Ausbau dieser Lehre gebracht, und wir stehen heute größtenteils mitten in einer zweiten, neuropathologischen Periode der Psychiatrie. Einer der glänzendsten Vertreter dieser Richtung war Jolly. Diese neuropathologische Richtung wird niemals verschwinden. Es ist aber bereits eine dritte Periode der psychiatrischen Klinik angebrochen, welche die neuropathologischen Methoden in vollkommenerem Umfange adoptiert, aber weiter eine experimentelle Untersuchung der Kranken im Sinne der modernen physiologischen Psychologie verlangt. Im Anschluß an Ziehens Ausführungen sei auf die Rede von Siemerling hingewiesen, in welcher in kurzen und klaren Sätzen die Geschichte der Psychiatrie entwickelt wird, während Fürstner uns die Bedeutung der innigen Verbindung der Neuropathologie mit der Psychiatrie klar legt.

Seit Emminghaus ist wohl kaum eine so klare und erschöpfende Darstellung der Psychosen im Kindesalter gegeben worden, als sie uns Ziehen geliefert hat. Ich möchte zur Einleitung zu dem nachstehenden Abschnitte besonders darauf hinweisen. — Auf das Verhalten der Pubertät und ihrer Beziehungen zu den Nerven-

Psychosen des Kindesalters, der Pubertät; Jugendirresein, Dementia praecox.

und Geisteskrankheiten ist schon vielfach hingewiesen worden. Wir wissen, wie ich das früher einmal ausgeführt habe, daß in dieser Periode, namentlich soweit das psychische Leben in Betracht kommt, eine gewisse Gefahr besteht. Anton hat sich neuerdings mit dieser Frage beschäftigt und betont, daß sowohl die inneren ererbten Ursachen, als auch die äußeren erworbenen Störungen ein vorzeitiges oder weitgehendes Verzögern der Geschlechtsreife bewirken können und außerdem bestehen könne eine abnorme Reaktion des physischen und seelischen Organismus auf die gesteigerte Funktion der Geschlechtsdrüse. Er hebt dabei hervor, daß nach neueren Untersuchungen sekundäre Geschlechtsmerkmale, z. B. am Skelettbau, sich schon vor der Pubertät bemerkbar machen, und möchte dabei zu diesen sekundären Merkmalen auch bestimmte seelische Eigenarten der beiden Geschlechter rechnen, die sich manchmal schon lange vor der Pubertät geltend machen und die sich in einer auffälligen Disharmonie zwischen der mangelhaften physischen Entwicklung, insbesondere des Geschlechtsapparates und der bereits regen Sexualpsyche, ausprägen. In den meisten Fällen, so nimmt Anton an, kommt hier gewissenloser Mißbrauch und Verführung durch Erwachsene in Betracht. Im weiteren betont er, daß Kopfverletzungen, äußere und im Körper erzeugte Gifte die Weiterentwicklung auf körperlichem und geistigem Gebiete sistieren und vollständig aufhalten können. Bei abnormer Entwicklung im Alter zwischen 16 und 22 Jahren konnte in neuerer Zeit wiederholt ein Fortbestehen der Thymusdrüse nachgewiesen werden. Auch durch frühzeitige Zerstörung der Samendrüse beim Kinde tritt mitunter Zwergwuchs und Infantilismus hervor. Was speziell die Geistesstörungen betrifft, so betont er, daß sie sich in unscheinbaren Anfängen über viele Jahre erstrecken, ihr Verlauf häufig von Remissionen unterbrochen wird und nicht selten Hysterie, Neurasthenie oder Hypochondrie der eigentlichen Psychose vorausgehen. In der intellektuellen Sphäre fällt das Ausbleiben des geistigen Fortschrittes auf. Unter den Frühsymptomen der Psychose in der Pubertät erwähnt er weiter die Neigungen zur Perseveration und eine hochgradige pathologische Zerstreutheit. Die Prognose hält er im allgemeinen nicht für absolut ungünstig. Es besteht für ihn kein Zweifel, daß es Nervenkrisen in der Pubertät gibt, die ohne Nachteile überstanden werden. Im weiteren geht er auch auf sekundäre geistige Schwächezustände und die Dementia praecox ein, gegen deren zu weite Ausdehnung er Front macht. Schließlich schildert er noch das sehr charakteristische Symptom des „Nichtfertigwerdens“, das

manchmal als langdauernder Rest bei günstig verlaufenden Fällen bis ins Mannesalter sich erhält und die betreffenden Personen zu leicht bestimmbaren macht. Auch die Behandlungsweise wird kurz skizziert, worunter besonders zweckmäßige Ernährung, Muskelübungen, Klimawechsel, thermische Behandlung, Massage hervorzuheben sind. Für besonders wichtig sieht er mit Recht auch an die Beseitigung von nervös krankmachenden Menschen, welche man vielfach in Familien und bestimmten Berufsklassen findet. Wie bei uns namentlich in Süddeutschland, wird auch in Frankreich die Frage erörtert, ob man heutigentags noch berechtigt ist, von einer sekundären Demenz zu sprechen oder nicht. — Deny referierte auf dem Kongreß der französischen Irrenärzte und Neurologen im vorigen Jahre eingehend über diese Verhältnisse. Daran schloß sich eine große Diskussion an. Es hatten sich Anhänger der Lehre von der Dementia praecox Kraepelins und ebenso Gegner zum Wort gemeldet. Auch Stransky hat sich mit der Frage der Dementia praecox nach dem Wiener Material beschäftigt und betont, daß, wenn man früher die Dementia praecox zu wenig diagnostiziert, diese jetzt zu viel diagnostiziert werde. Seit wir gelernt haben, Myxödeme und ähnliche Zustände mit Thyroidin zu behandeln, gewinnt auch das Studium des Kretinismus, das noch recht im argen lag, wieder erhöhteres Interesse. Eine ausgezeichnete Monographie mit sehr charakteristischen Abbildungen hat uns Weygandt geliefert. Er nennt seine Schrift bescheiden eine orientierende Uebersicht, gibt uns aber darin eine auf gründliche eigene Studien gestützte Monographie. Er bringt vollständig neue Beobachtungen über die Histologie der kretinen Hirnrinde, bespricht eingehend die Differentialdiagnose und zum Schluß die für den Praktiker so wichtige Therapie. — Eine willkommenere Ergänzung zu diesen allgemeinen Ausführungen liefert Weygandt in seinen „Beiträgen zum Kretinismus". Es wird insbesondere hier die Therapie der Schilddrüsenbehandlung genauer berücksichtigt. Es werden Untersuchungen in bestimmten Kretingegenden beschrieben und eingehendere Studien über die geistigen Fähigkeiten der Kretins publiziert. Auch die Bedeutung der Operation bei Kretins wird gestreift. — Wir haben schon wiederholt darauf hingewiesen, daß bei gleicher Giftwirkung bei den einzelnen Individuen sehr verschiedene Formen von Krankheiten im Nervensystem ausgelöst werden können. Die neueste Publikation von Quensel zeigt uns, daß auch die Psychosen, welche nach Schwefelkohlenstoffvergiftung auftreten, im allgemeinen nach Disposition und nach

Kretinismus.

Schwefelkohlenstoffvergiftung.

Individualität des Betreffenden sich in sehr verschiedenen Formen abspielen können. — Bisher war es nicht möglich, bestimmte psychische Störungen nach Art der ihnen zu Grunde liegenden Autointoxikationen zu unterscheiden. In diesem Sinne haben sich ausgesprochen Senator und Siemerling. Meyer studiert eine Reihe von Fällen, die er genauer untersucht und beobachtet hat und zum Teil auch mikroskopisch zu studieren Gelegenheit hatte. Er betont, daß eine Reihe von Fällen sehr stürmisch unter dem Bilde des Delirium acutum verläuft, während in anderen Fällen wieder der Verlauf weniger stürmisch und längerdauernd ist. Auch er kommt zu dem Schlusse, daß diese Psychosen meistens einen traumhaften Charakter haben, daß aber eine klinische Differenzierung nach der Art der Intoxikation nicht möglich sei. — Wir haben in den letzten Jahren wiederholt Gelegenheit gehabt, über den Korsakowschen Symptomenkomplex berichten zu können und haben gesehen, daß in den letzten Jahren sich die Fälle mehren, bei denen der Korsakowsche Symptomenkomplex auch auf nicht alkoholisch-neuritischem Boden auftritt. Allerdings zeigt sich dabei, daß manchmal einzelne Teile des Korsakowschen Symptomenkomplexes nicht zur Entwicklung kommen. Bonhoeffer bespricht das Vorkommen und Verhalten des Korsakowschen Symptomenkomplexes nach akuten Infektionen bei Arsen- und Bleivergiftung, bei der senilen und arteriosklerotischen Erkrankung, bei der Gehirnlues und progressiven Paralyse und anderen Zuständen und schlägt nach meiner Ueberzeugung mit Recht vor, auch für die auf nicht alkoholischer oder infektiöser Basis meist mit Neuritis einhergehende und in der bekannten Weise eingeleitete, zum amnestischen Symptomenbilde führende Krankheit die Bezeichnung „Korsakowsche Psychose“ beizubehalten. Daß der Korsakowsche Symptomenkomplex auch nach Gehirnerschütterungen vorkommt, zeigt eine Beobachtung von E. Meyer. — Wie alles, so hat auch die Pupillenuntersuchung in der letzten Zeit eine wesentliche Spezialisierung und Erweiterung erfahren. Für den beschäftigten Praktiker ist es wünschenswert, zu wissen, daß Donath und Bumke — Donath in Gestalt eines Journalartikels, Bumke in einer ausführlichen und gründlichen Monographie — alles Wissenswerte über Pupillenuntersuchung und Pupillenreaktion zusammengestellt haben. Es sei allerdings bemerkt, daß die allergenauesten Untersuchungen die vielbeschäftigten praktischen Aerzte wohl kaum werden durchführen können. — Zu den neueren Errungenschaften der psychiatrischen Diagnostik gehört die Lidschlußreaktion der Pupillen. Westphal konnte bei einem

Auto-intoxikation.

Korsakowsche Psychose.

Pupillen-untersuchung.

Lidschluß-reaktion.

Falle von Korsakowscher Psychose die auffallende Tatsache feststellen, daß zugleich mit der sehr ausgesprochenen Pupillenverengerung bei intendiertem, aber verhindertem Lidschluß die sonst völlig unbeweglichen Bulbi sehr lebhaft und schnell nach oben flohen, und führt diese Erscheinung auf eine Mitbewegung zurück. Auch Raecke bringt einen Fall, bei welchem bei peripherer Läsion des Okulomotorius die Lähmung der inneren und äußeren Aeste in stärkstem Grade ausgebildet war. Ich füge noch hinzu, daß das Westphal-Pilczsche Pupillenphänomen bald Lidschlußreflex, bald Kneifreflex genannt wird. — Wir haben in den letzten Berichten wiederholt auf das Gansersche Symptom des „Vorbeiredens" aufmerksam gemacht. Henneberg bringt eine ausführliche Zusammenstellung und eine ganze Reihe eigener Beobachtungen und bespricht vor allen Dingen dieses Symptom nicht nur bei der Hysterie, sondern geht ihm auch bei anderen Krankheitsformen nach. — Es ist schon lange bekannt, daß namentlich bei den psychogenen Krankheiten die unablässig wirkende suggestive Kraft des einzelnen auf einzelne, des einzelnen auf die Menge und der Menge auf die Menge eine außerordentlich große Rolle spielt. Am meisten studiert sind die psychischen Epidemien. Kühner bringt einen Beitrag zu diesen klinischen Tatsachen und versucht, das ganze Gebiet der „imitatorischen Krankheiten", wie er diese Erscheinungen nennt, kurz zusammenzufassen. Irgend etwas Neues bringt er nicht. Auch ist seine Zusammenstellung nicht vollständig. Trotzdem aber möchte ich seinen Aufsatz zur Lektüre empfehlen, weil er auch einzelne neue eigene Beobachtungen von psychischen Epidemien bringt und bei den verschiedenen Gruppen mit Geschick eine kurze psychologische Analyse gibt. — Immer wieder beschäftigen sich unsere deutschen und ausländischen Autoren mit der Frage der transitorischen Bewußtseinsstörung. Buvat beschreibt unter „Les Régressions de la Personnalité" Bewußtseinsstörungen, wie sie bei Hysterischen, Epileptischen und Degenerierten häufig vorkommen. Interessant ist aus seinen Mitteilungen nur das eine, daß er — nach unserer Ueberzeugung mit Recht — darauf hinweist, daß bei der Hysterie und Epilepsie diese Zustände in der Veränderung der Persönlichkeit im allgemeinen unbewußt, bei degenerativen Fällen dagegen mehr bewußt auftreten. Auch in England beschäftigt die Paranoiafrage und die Frage der Dementia praecox die Psychiater. Smith spricht die Befürchtung aus, daß die Dementia praecox mit ihren hebephrenischen, katatonischen und paranoiden Unterformen eine Universalkrankheit werden könnte. Die Paranoia will er auf

Gansersches Symptom.

Imitatorische Krankheiten.

Transitorische Bewußtseinsstörung.

Paranoia.

Paranoia. die chronischen Fälle mit systematisierten Wahnideen und Sinnestäuschungen beschränkt haben. In allen diesen Fällen dürfe der pathologische Affekt nicht außer acht gelassen werden. Er hebt aber auch hervor, daß es auch akute derartige Fälle gibt, die als Initialphase der chronischen Paranoia betrachtet werden könnten. Auch hebt er hervor, daß derartige chronische Paranoiazustände aus melancholischen oder maniakalischen Krankheitsbildern hervorgehen

Hypochondrie. können. — Ein Kreuz für den praktischen Arzt sind die Hypochonder. Es hat deshalb großes Interesse, daß wieder von durchaus berufener Seite, von Wollenberg, kurz, klar und knapp alles, was wir von der Hypochondrie wissen, zusammengestellt worden ist. Auch Wollenberg kommt wieder zu dem Resultate, daß die Bezeichnung „Hypochondrie" kein einheitliches Krankheitsbild bedeute, sondern sehr verschiedenartige Zustände deckt. Sehr wichtig sind seine ausführlichen Angaben zur Therapie dieser verschiedenartigen Krankheitszustände. Zu demselben Resultat kommt Schott in einem Journalartikel, dem wir im ganzen zustimmen können, wenn wir allerdings auch die These VI, daß die hypochondrische Verrücktheit eine große Gefahr für die Umgebung in sich trage,

Puerperalpsychosen. nicht unterschreiben können. — Wir haben schon wiederholt über Arbeiten berichtet, welche zu dem richtigen Resultate kamen, daß die Puerperalpsychosen an sich keine Einheitskrankheit darstellen, sondern sehr verschiedene Krankheitsbilder darbieten können. In seiner bekannten klaren und knappen Weise stellt Siemerling unter eingehender Berücksichtigung der Literatur und aller in Betracht kommenden Gesichtspunkte alles Wissenswerte über die Puerperalpsychosen zusammen. —

Hysterische Schlafzustände. Während in den letzten beiden Jahren sich die Autoren vielfach mit den hysterischen Dämmerungszuständen im Sinne von Ganser und dem „Vorbeireden" (Ganser-Westphal) beschäftigt haben, gewinnt in allerneuester Zeit das Studium der Schlafzustände wieder größeres Interesse. Raecke hat auf Grund von 23 eigenen Beobachtungen das, was wir heute über diese Zustände wissen, zusammengestellt. Von seinen 23 Beobachtungen betreffen 10 einfache Schlafzustände im direkten Anschluß an vorausgegangene hysterische Krämpfe; in 7 Fällen handelte es sich um losgelöste Lethargieanfälle, während 6 Kranke an protahiertem hysterischen Stupor litten. Gemeinsam ist allen drei Gruppen die erstmalige Entstehung durch gemütliche Erregung oder Chok, die periodische Wiederkehr zu allen Tageszeiten oder bei bestimmten Gelegenheiten. Das Einschlafen geschah meist allmählich. Dem eigentlichen Schlaf

kann Mattigkeit mit Kopfschmerzen längere Zeit vorausgehen; manchmal besteht dabei Kriebeln in Händen und Füßen, das allmählich nach dem Kopfe hinaufgeht. Die Augenlider werden bleiern, alle Glieder steif, die Zunge unbeweglich. Die Sehnenreflexe bleiben erhalten und sind vielfach gesteigert, die Hautreflexe dagegen schwach und erloschen. Die Temperatur ist meist normal. Die Gesichtsfarbe ist vorherrschend normal oder leicht gerötet, öfters fehlt der Konjunktivalreflex. Pupillen reagieren prompt. Es handelt sich bei diesem hysterischen Schlaf weder um völlige Bewußtlosigkeit noch um einen von einfachen Träumen erfüllten Schlaf, sondern um einen traumartigen „Verwirrtheitszustand" von vorherrschender Hemmung. Ich möchte den Ausdruck „Verwirrtheitszustand" nicht gebrauchen, sondern „quantitative Bewußtseinsstörung" setzen. Das Erwachen geschieht bald plötzlich, bald allmählich. Mit Recht hebt Raecke hervor, daß die Entscheidung darüber, ob es sich in den Fällen, wo Hemmungszustände mehr in den Vordergrund treten, um einen hysterischen oder katatonischen Stupor handelt, lediglich Gefühlssache sei. Allerdings sei hervorzuheben, daß die Hysterischen ein mehr attentes Verhalten zeigen, sich rascher orientieren, sich Unbequemlichkeiten ersparen, behagliche Stellungen bevorzugen, für ihre Bedürfnisse sorgen und die Mahlzeiten innehalten. — Sobald man sich auf das Gebiet des Studiums der nervös und psychisch degenerativen Zustände begibt, ist es unbedingtes Erfordernis, daß man sich nicht nur von allgemeinen Eindrücken leiten läßt, sondern daß man namentlich zur Stütze der Diagnose den Nachweis sicherer klinischer Erscheinungen versucht. Bei dem schwankenden Charakter, den vielfach diese Erscheinungen haben, muß jedes neue Symptom sehr willkommen sein. Bonhoeffer bringt uns, wie mir scheint, einen recht geeigneten Symptomenkomplex, um den Begriff der psychischen Degeneration noch weiter sicher zu diagnostizieren. Er beschreibt den „pathologischen Einfall" und versteht darunter eine unvermittelt, bezw. nicht bewußt auftretende Vorstellungsreihe, welche von Anfang an mehr oder weniger von einer Realitätsempfindung begleitet ist und auf einen starken Handlungsimpuls und auf eine Veränderung des Persönlichkeitsbewußtseins abzielt. Dieser Einfall kann verhältnismäßig isoliert in einem im übrigen nicht wahnhaft veränderten Bewußtsein auftreten, ohne daß er auf eine ausgesprochene Affektanomalie sich zurückführen läßt. Es sind meist psychisch Degenerierte, bei welchen dieser Einfall auftritt, die Anklänge zeigen an das, was Delbrück als „Pseudologia phantastica" beschrieben hat. Das Persönlichkeitsbewußtsein wird dabei meist

Pathologischer Einfall.

Pathologischer Einfall. insofern verändert, als die Personen nach irgend einer Richtung eine Förderung erhalten. Charakteristisch für diesen pathologischen Einfall ist ferner, daß er nach einiger Zeit rascher oder langsamer zur Korrektur kommt. Ich erinnere also im großen und ganzen an das, was man als „mobile Wahnideen" bezeichnet hat, oder an nicht mehr bewußte Zwangsvorstellungen. Forensisch ist dieser pathologische Einfall dadurch interessant, daß er bei degenerierten, im Strafvollzuge befindlichen Personen plötzlich die Ueberzeugung der Begnadigung hervorrufen kann. — In einer Zeit, wo vielfach an den alten Formen gerüttelt wird und neue Bezeichnungen und Krankheitsbilder auftauchen, kann es wünschenswert sein, die neueren Anschauungen über ein anscheinend so fixiertes Krankheitsbild, wie es die Melancholie ist, kennen zu lernen. Wollenberg gibt uns eine gute Beschreibung der in Betracht kommenden Krankheitszustände und schließt seine Ausführungen mit für die Praxis wichtigen Ratschlägen für die Therapie. — Jeder Arzt, der schon öfter vor der Frage gestanden hat, den Angehörigen eines Paralytikers über die Prognose seiner Krankheit Auskunft geben zu müssen, wird es als sehr bedrückend empfunden haben, daß die Prognose im allgemeinen so ungünstig wie möglich gestellt werden muß. Gaupp beschäftigt sich eingehender mit der Frage der Heilung, der Remissionen und der Intermissionen bei der progressiven Paralyse und mit der Frage der stationären Paralyse. Wir sehen, daß die Remissionen nicht im allgemeinen so häufig sind, als man anzunehmen geneigt ist, und daß wirkliche Intermissionen sehr selten sind und daß es sich bei der stationären Paralyse meist um falsche Diagnose gehandelt hat. Im Anschluß an die Ausführungen von Gaupp möchte ich noch kurz auf Wickels Mitteilungen über die stationäre Paralyse hinweisen und mitteilen, daß dieser Autor drei einwandsfreie echte Fälle der Paralyse schildert, welche 8½, 7½, 5½ Jahre vollständig stationär geblieben sind. — Es ist jederzeit zu begrüßen, wenn psychische Elementarsymptome genauer studiert werden und nicht immer der Hauptnachdruck der psychiatrisch-klinischen Forschung auf die Aufstellung neuer Krankheitsbilder gelegt wird. Wenn wir auch nicht in allem der Ansicht von Liepmann sind, so möchten wir doch seine kleine Monographie zur Lektüre dringend empfehlen und möchten nur ganz kurz hervorheben, daß Liepmann in der „Ideenflucht" keine psychomotorische oder eine intrapsychische Störung erblickt. In der Ideenflucht reißt jeder assoziativ oder sensogen Geweckte die Aufmerksamkeit an sich. Damit fällt die Selektion weg, welche sich im geordneten Denken findet. Sie

Melancholie. Paralyse. Ideenflucht.

beruht auf der Bevorzugung, welche die Aufmerksamkeit bestimmten Inhalten zu teil werden läßt, wodurch deren Inhalte sukzessiv in den Blickpunkt treten. Diese Selektion ist es, welche die Ordnung in das Denken bringt.

Experimentelles.

Wir haben schon wiederholt Gelegenheit genommen, auf die experimentellen Untersuchungen von Berger hinzuweisen. Er veröffentlicht neuerdings unter ausführlicher Publikation von 81 Experimenten, welche er an Hunden angestellt hat, indem er sich zum Teil auf die Ehrlichsche Lehre stützte, die Bedeutung bestimmter Toxine für das Zustandekommen psychotischer Erscheinungen. Es zeigt sich uns aber auch, daß z. B. im Blutserum der an halluzinatorischer Verwirrtheit, zirkulärem Irresein, Debilität, Melancholie und postluetischer Demenz leidenden Geisteskranken für das Hundegehirn eine toxische Substanz nicht nachweisbar ist, während im Serum der an Dementia praecox leidenden Geisteskranken sich oft eine spezifisch auf das kortiko-motorische Zentrum wirkende toxische Substanz findet.

Prophylaxe und Therapie.

In neuerer Zeit ist öfter der Versuch gemacht worden, dasjenige zusammenzustellen, was für den Arzt und die Bevölkerung wichtig ist, um Geisteskrankheiten zu verhüten. In kurzer, klarer Weise hat Weygandt, von modernen Gesichtspunkten geleitet, eine Zusammenstellung geliefert, die dem praktischen Arzte alles das bietet, was er gegenwärtig zur Prophylaxe der Geisteskrankheiten und zu ihrer ersten Behandlung wissen muß.

Myxödematöse Idiotie.

Unter den therapeutischen Mitteilungen des verflossenen Jahres möchten wir eine Mitteilung von Alt an die Spitze stellen, welche, durch ausgezeichnete drastische Abbildungen unterstützt, die enormen Erfolge bei sachgemäßer Behandlung myxödematöser Idiotie zeigt. Alt geht so vor, daß er zunächst die Patienten einer diätetisch-physikalischen Vorbehandlung unterwirft, indem er die meist vorliegende Stuhlverstopfung bekämpft und den Ernährungszustand zu heben sucht. Alsdann wird einige Zeit hindurch Jod innerlich verabreicht mit Rücksicht auf einen etwa luetischen Ursprung. Darauf wird zur Behandlung mit Schilddrüsensubstanz übergegangen. Es werden ausschließlich die Merkschen Tabletten 0,1 verwandt. Herz und Körpergewicht werden sorgfältig kontrolliert. Den Gefahren der starken Stickstoffausfuhr wird durch Darreichung des leicht assimilierbaren Eiweißpräparates vorgebeugt. — Auch das verflossene Jahr hat wieder ein neues Narkotikum, Neuronal, gebracht, welches von Fuchs und Schultze empfohlen wird. — Das Krankheitsbild der arteriosklerotischen Atrophie des Großhirns ist in den letzten Jahren dank den Studien von Alzheimer u. a. ganz besonders gefördert worden. Man ist daran gewöhnt, im allgemeinen die Prognose

Arterio-sklerotische Atrophie des Großhirns.

des Krankheitsbilds als ungünstig anzusehen. Erlmeyer zeigt an einigen Beobachtungen, daß, wenn man die Krankheit früh genug diagnostiziert und man energisch und längere Zeit mit Jodkali vorgeht, die Prognose durchaus nicht infaust zu sein braucht. Es ist allerdings notwendig, daß man, sowie sich die ominösen Kardinalsymptome, Kopfschmerzen, Schwindel und Abnahme des Gedächtnisses, zeigen, energisch vorgeht. Ich habe selbst in 2 solchen Fällen nach 3/4jähriger Kur nahezu eine Restitutio ad integrum erzielt.

Psychose und Lebensversicherung.

Große Schwierigkeiten gibt es oft bei Lebensversicherungsattesten in der Abschätzung der Bedeutung einer bestandenen oder bestehenden Psychose oder Epilepsie für die Versicherung. Gowers macht dafür sehr zweckmäßige Ausführungen, auf deren Details wir allerdings zur speziellen Lektüre hinweisen. Für die Lebensversicherungsgesellschaften kann es von Bedeutung sein, zu erfahren, was für einen Einfluß die Geisteskrankheiten auf die Lebensdauer haben. Alles, was hier in Betracht kommt, ist von Weber in übersichtlicher Weise kurz zusammengestellt worden.

Forensisches.

Aus dem Gebiete der gerichtlichen Psychiatrie greife ich für dieses Jahr lediglich die Frage der strafrechtlichen Behandlung der geistig Minderwertigen heraus, weil sie im Vordergrund des Interesses steht. Im übrigen hat sich vielfach auf dem Gebiete der gerichtlichen Psychiatrie mancher Autoren eine wahre Publikationswut bemächtigt: es wird kasuistisches Material publiziert, das dem Sachkundigen kaum der Erwähnung wert scheint, lediglich zu dem Zweck, um sich auf dem forensisch-psychiatrischen Gebiete auch zu betätigen. Es ist bedauerlich, daß auch dieser Teil der Psychiatrie mit einer derartigen Unmenge von Ballast überladen wird. Interessant ist auch, daß jeder, der einen einzigen Fall publiziert, sich sofort berufen fühlt, Reformvorschläge zu machen, sei es auf dem Gebiete des Zivil- oder des Strafrechtes. Hoffen wir, daß auch diese Welle wieder vorbeigehen wird. Die Frage der strafrechtlichen Behandlung der geistig Minderwertigen ist gerade im verflossenen Jahre in sehr eingehender Weise diskutiert worden (G. Aschaffenburg, E. Kraepelin, Kahl, Gottschalk, Heilbronner, Finger, Leppmann, Heimberger, Straßmann, Hofmann, A. Cramer, v. Liszt). Man darf wohl mit Sicherheit annehmen, daß diese Diskussion fruchtbringend gewesen ist und eine Reform vielleicht sogar schon in absehbarer Zeit zur Folge haben wird. Auf jeden Fall ist das erreicht worden, daß sogut wie sämtliche Autoren — vereinzelte Stimmen ausgenommen — sich dafür ausgesprochen haben, daß

diese an der Grenze geistiger Gesundheit und geistiger Krankheit stehenden Menschen bei Konflikten mit dem Strafgesetzbuch besondere Maßnahmen erfordern. Man kann wohl sagen, daß sich die Stimmen im allgemeinen dahin verdichtet haben, daß nicht nur eine Bestrafung, sondern auch eine Behandlung bei diesen Grenzfällen erforderlich ist. Es haben gerade diese Studien gezeigt, daß eine genaue Klinik der Grenzzustände, wie sie neuerdings immer mehr gefordert wird, zur Beurteilung der gesamten Frage von allergrößtem Werte ist.

Eine besondere Empfehlung verdient ein Buch von Sommer. Wenn man das Buch zur Hand nimmt, erhält man sofort die Ueberzeugung, daß der Autor nicht nur mit Sachkunde und Erfahrung, sondern auch mit großer Originalität an die Fragen, welche uns alle heute beschäftigen, herangetreten ist. Den Hauptteil des Buches nimmt die Besprechung der abnormen Zustände, welche unter den Begriff des § 51 Str.-G.-B. fallen, ein. Selbstverständlich kann er sich in diesem Kapitel nur auf den einzigen Standpunkt stellen, daß es Aufgabe des Arztes ist, die Krankheit nachzuweisen. Interessant ist es und sicher nicht ohne didaktisches Interesse, wie Sommer das tut. Der Autor geht die gesamten in Betracht kommenden Zustände pyschischer Abnormität und auch die Grenzzustände ganz besonders an der Hand praktisch ausgebildeter Gutachten durch, die, wo nötig, mit sämtlichen Details reproduziert werden. Gerade aus diesem reichlichen Material ersehen wir auch, wie die bekannte minutiöse experimentelle Diagnostik Sommers mit eine wichtige Hilfe zur Feststellung der Krankheit werden kann. Eingehend beschäftigt sich Sommer auch mit den Grenzzuständen und der geminderten Zurechnungsfähigkeit. Der Wortbegriff „geminderte Zurechnungsfähigkeit“ mißfällt ihm, wie so vielen anderen. Er schlägt den Ausdruck „geistige Schwäche“ vor. Wir haben inzwischen gesehen, daß es wohl zu der Bezeichnung „geistige Minderwertigkeit“ für diese Fälle kommen wird. Das Kapitel über die jugendlichen Verbrecher ist verhältnismäßig kurz. Es werden aber auch hier die bekannten Reformen gefordert. Sehr interessant und wertvoll ist das Kapitel der psychiatrischen Begriffe in den Strafgesetzbüchern der verschiedenen Länder. Eingehend wird auch die Lehre von dem geborenen Verbrecher besprochen und dabei eine kritische und nüchterne Haltung bewahrt. Auch zur Frage des Determinismus nimmt er Stellung. Sehr lesenswert ist das Kapitel über den Strafvollzug und die Charakterisierung von verschiedenen Arten und Typen von Verbrechern. Sommer betont die Bedeutung der endogenen und exogenen Momente, welche zum Verbrecher führen können, und kommt auch in dem letzten Kapitel über die Weiterentwicklung der Kriminalpsychologie immer wieder auf diese Begriffe zurück. Auch das Schema zur Untersuchung der rechtsprechenden Personen, welches Sommer am Schlusse gibt, halten wir nach jeder Richtung hin für sehr beachtenswert. Wir glauben, daß Juristen und Aerzte das Buch Sommers

mit gleichem Vorteile lesen werden. — Schultze stellt auf Grund von 32 zum Teil höchst interessanten Beobachtungen die Eigentümlichkeiten der Psychosen bei Militärgefangenen zusammen. Er stellt sich in der Nomenklatur der Krankheiten auf den Boden von Kraepelin und macht nun eine ganze Reihe von Reformvorschlägen. Darunter halten wir für vollkommen berechtigt das Folgende: erstens, daß Personen, welche Gegenstand der Fürsorge sind, bevor sie ins Militär eingetreten waren, einer psychiatrischen Untersuchung unterworfen werden, ebenso daß grundsätzlich öfters bestrafte Soldaten untersucht werden, sowie die, welche in der Fremdenlegion gedient haben. Ferner hält er mit Recht für dringend wichtig, daß jeder Militärarzt eine psychiatrische Ausbildung erfährt und daß an den Militärgarnisonlazaretten ein Militärarzt vorhanden ist, welcher eine zweijährige spezialistische Ausbildung erfahren hat. Besondere Irrenanstalten für Militärpersonen hält er nicht für zweckmäßig. — Mehr und mehr beginnt sich in neuerer Zeit das Interesse der Autoren auch der Pubertät zuzuwenden, namentlich unter dem Gesichtspunkte der Kriminalität. Tuczek hat in seiner bekannten klaren Weise übersichtlich zusammengestellt, was bisher in der Literatur über diese Verhältnisse bekannt geworden ist, und macht namentlich zweckentsprechende Vorschläge für die „Lex ferenda".

Psychosen bei Militärgefangenen.

Unter den vielen Publikationen, welche die letzten Jahre über die pathologische Anatomie des Zentralnervensystems gebracht haben, ist entschieden die Publikation von Alzheimer „Histologische Studien zur Differentialdiagnose der progressiven Paralyse" diejenige, welche am wichtigsten ist. Alzheimer verfügt über ausgezeichnetes, selbst bearbeitetes Material und große Erfahrung und hat sicher die beste Darstellung über die Differentialdiagnose der progressiven Paralyse geliefert, welche wir heute besitzen. Wir können das Werk jedem, der sich mit dieser Frage beschäftigen will, nur dringend zur Durchsicht empfehlen. — Von jeher haben die akuten tödlich verlaufenden Psychosen ein großes Interesse bei den Psychiatern erregt. Weber stellt eine Reihe in meiner Klinik beobachteter Fälle zusammen und berichtet namentlich auch über deren Obduktionsbefunde bei genauerer mikroskopischer Untersuchung. Er betont, daß abgesehen von dem Bilde des Delirium acutum akut eintretende Psychosen auch in anderer Form tödlich verlaufen können. Man beobachtet dabei meist einen schweren Erschöpfungszustand mit Angst und Depression bei erhaltener äußerer Orientiertheit, aber primärer associativer psychischer Hemmung, während Halluzinationen und Wahnideen meist fehlen. Fieber fehlt bis zu der letzten agonal verlaufenden Wendung. Von körperlichen Symptomen finden sich Schweiß,

Pathologische Anatomie: Progressive Paralyse.

Tödlich verlaufende Psychosen.

Kälte, Zyanose und Oedeme an den Extremitäten als Zeichen einer zirkulären Störung. Eine klinische Einheit stellt dieses Bild nicht dar. Die Anamnese ergibt meist Anhaltspunkte dafür, daß sich diese Erkrankung nicht auf intaktem Boden abgespielt hat, ebenso wie auch der anatomisch-pathologische Befund chronische und akute Veränderungen erkennen läßt. Im vorigen Jahre konnten wir bereits über eine Reihe von Versuchen zu einer pathologischen Anatomie der Psychosen, unter welchen sich auch eine Bearbeitung von mir befand, berichten. Weber hat die neuesten Errungenschaften auf Grund von mehr allgemeinen Gesichtspunkten in guter, orientierender Weise zusammengefaßt. Er hebt hervor, daß man heutigentags die Annahme von nur aus Ganglienzellen, Nervenfasern und anderen Organen bestehenden, voneinander getrennten Nerveneinheiten nicht mehr aufrechterhalten kann, sondern ein Kontinuierliches der gesamten Nervenleitung annehmen muß. Die Anschauungen über die Pathogenese und pathologische Anatomie der Psychosen werden indessen durch die Feststellung dieser Tatsachen nicht wesentlich verändert, insbesondere gewiß nicht die Lehre von der Degeneration bestimmter Abschnitte der Nervenleitung nach Trennung von den zentralwärts gelegenen Teilen. In histologisch-pathologischer Hinsicht kann mit den neu hinzugekommenen Gewebsbestandteilen noch nicht gerechnet werden. Der Begriff der organischen Geistesstörung ist jetzt weniger anatomisch als klinisch von Bedeutung, und zwar paßt er auf diejenigen Psychosen, bei denen schon intra vitam einzelne Symptome auf eine gröbere Schädigung bestimmter Gebiete oder Bestandteile des Gehirns hinweisen. — Die funktionellen Psychosen sind solche, bei denen wir noch keinen Zusammenhang zwischen klinischen Erscheinungen und anatomischen Veränderungen erkennen können. Man wird also trotz der durch Nissl festgestellten anatomischen Veränderungen bei allen Psychosen die Unterscheidung zwischen organischen und funktionellen Psychosen hauptsächlich aus klinischen Gründen noch beibehalten. Einen absolut sicheren, in jedem Falle diagnostisch verwertbaren anatomischen Ausdruck der erblichen Degenerationsbelastung der Psychopathien gibt es nicht; am wenigsten können hierfür die sogen. äußeren Degenerationszeichen verwertet werden. Mehr Bedeutung haben Bildungsanomalien der inneren Organe, insbesondere des Gehirns, und Abweichungen von den normalen histologischen Strukturverhältnissen, sofern sie nicht durch intrauterin erworbene Erkrankungen bedingt sind. Einzelne dieser Befunde können die Grundlage für später vorhandene Neu-

Funktionelle Psychosen.

Funktionelle Psychosen.

rosen und Psychosen bilden. Sie sind nur quantitativ verschieden von den bei schwereren Idiotien festzustellenden Veränderungen. Die exogenen Schädlichkeiten setzen pathologisch-anatomisch nachweisbare Veränderungen, auf deren Boden dann durch andere auszulösende Ursachen die Psychose zu stande kommt. Einen für die einzelne Art der Schädlichkeit ausschließlich charakteristischen Befund können wir jedoch nicht feststellen und können deshalb den den Weg, auf dem die Schädigung des Gehirns vor sich geht, nicht mit Sicherheit angeben.

Literatur.

Konrad Alt, Zur Schilddrüsenbehandlung des angeborenen Myxödems. Münch. med. Wochenschr. Nr. 28. — Aloys Alzheimer, Histologische Studien zur Differentialdiagnose der progressiven Paralyse. Jena; Hab.-Schr. in München. — G. Anton, Ueber Nerven- und Geisteserkrankungen in der Zeit der Geschlechtsreife. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 44. — G. Aschaffenburg, Verminderte Zurechnungsfähigkeit. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 31. — Hans Berger, Experimentelle Studien zur Pathogenese der Geisteskrankheiten. Monatsschr. f. Psych. u. Neur. — K. Bonhoeffer, Der Korsakowsche Symptomenkomplex in seinen Beziehungen zu den verschiedenen Krankheitsformen. Allg. Zeitschr. f. Psych. S. 744. — Derselbe, Ueber den pathologischen Einfall. Ein Beitrag zur Symptomatologie der Degenerationszustände. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 39. — Bumke, Die Pupillenstörungen bei Geistes- und Nervenkrankheiten. Jena. — Buvat, Les régressions de la personnalité dans les psycho-névroses. Gazette des hôpitaux (25 août) p. 941. — A. Cramer, Referat auf dem 27. Juristentage in Innsbruck über „die strafrechtliche Behandlung der geistig Minderwertigen". Münch. med. Wochenschr. — Deny, Congrès français des médicins aliénistes et neurologistes. Gazette des hôpitaux p. 913. — Jul. Donath, Pupillenprüfungen und Pupillenreaktionen. Monatsschr. f. Psych. u. Neur. Bd. VII, Erg.-H. — A. Erlmeyer, Zur Behandlung der zerebralen Arteriosklerose im Beginn. Deutsche Medizinalzeitg. Nr. 9 u. 10. — Finger, Ueber die geminderte Zurechnungsfähigkeit und die strafrechtliche Behandlung der gemindert Zurechnungsfähigen. Gerichtssaal Bd. LXIV. — G. Fuchs u. Ernst Schultze, Beziehungen zwischen chemischer Konstitution und hypnotischer Wirkung. Eine neue Reihe von Schlafmitteln. Münch. med. Wochenschr. Nr. 25. — C. Fürstner, Neuropathologie und Psychiatrie. Arch. f. Psych. Bd. XXXVIII, H. 2. — R. Gaupp, Die Prognose der progressiven Paralyse. Deutsche med. Wochenschr. S. 125 u. 169. — Alfr. Gottschalk, Materialien zur Lehre von der verminderten Zurechnungsfähigkeit. Monographie. Berlin. — R. Gowers, Insanity and epilepsie in relation to life assurance. The Lancet (15. Oktober) p. 1061. — Heilbronner, Die Versorgung der

geisteskranken Verbrecher mit Berücksichtigung der Wirksamkeit der Gefängnisabteilungen in Preußen. — Heimberger, Straßmann, Hofmann, Aschaffenburg, Gerichtsärztliche Wünsche mit Rücksicht auf die bevorstehende Neubearbeitung der Strafgesetzgebung für das Deutsche Reich. S.-A. aus den offiziellen Ber. der 3. Hauptvers. des deutschen Medizinalbeamtenvereins. — Henneberg, Ueber das Gansersche Symptom. Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie. — Kahl, Die strafrechtliche Behandlung der geistig Minderwertigen. S.-A. aus den Verhandl. des 27. Juristentages Bd. I. — Emil Kraepelin, Zur Frage der geminderten Zurechnungsfähigkeit. Monatsschr. f. Kriminalpsych. u. strafrechtl. Reform. — Kühner, Ueber imitatorische Krankheiten. Wien. klin. Rundsch. S. 880. — Leppmann, Die strafrechtliche Behandlung der geistig Minderwertigen. Aerztl. Sachverst.-Zeitg. Nr. 17. — H. Liepmann, Ueber Ideenflucht. Alts Sammlung Bd. IV, H. 8. Halle. — E. Meyer, Ueber Autointoxikationspsychosen. Arch. f. Psychiatrie Bd. XXXIX, H. 1. — Derselbe, Der Korsakowsche Symptomenkomplex nach Gehirnerschütterungen. Neurol. Zentralbl. Nr. 15. — Quensel, Neue Erfahrungen über Geistesstörungen nach Schwefelkohlenstoffvergiftungen. Monatsschr. f. Psych. u. Neur. Bd. XVI, H. 2. — Raecke, Zur Lehre von dem Westphal-Pilzschen Pupillenphänomen. Journ. f. Psych. u. Neur. S. 202. — Derselbe, Ueber hysterische Schlafzustände. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 51. — A. Schott, Ueber Hypochondrie und hypochondrische Zustände. Ebenda S. 1325. — Ernst Schultze, Ueber Psychosen bei Militärgefangenen nebst Reformvorschlägen. Jena. — E. Siemerling, Graviditäts- und Puerperalpsychosen. S.-A. aus d. deutsch. Klin. am Eingange des 20. Jahrh., herausg. von v. Leyden u. Klemperer. — Derselbe, Psychiatrie im Wandel der Zeiten. Rede z. Feier d. Geburtstages S. M. des Königs von Preußen, Wilhelms II. Kiel. — Percy Smith, On Paranoia. S.-A. aus Journ. of ment. science, Oktober. — Sommer, Kriminalpsychologie und strafrechtliche Psychopathologie auf naturwissenschaftlicher Grundlage. Leipzig. — Erwin Stransky, Zur Lehre von der Dementia praecox. Zentralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. Nr. 168. — F. Tuczek, Ueber das pathologische Element der Kriminalität der Jugendlichen. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LIII, Riegel-Festschr. — L. W. Weber, Die Lebensdauer der Geisteskranken. Zeitschr. f. d. gesamte Vers.-Wissenschaft. S.-A. — Derselbe, Ueber akute tödlich verlaufende Psychosen. Monatsschr. f. Psych. u. Neur. Bd. XVI, Erg.-H. — Derselbe, Die Pathogenese und pathologische Anatomie der Psychosen. S.-A. aus den Ergebnissen der allg. Pathologie u. d. path. Anatomie der Menschen u. Tiere. IX. Jahrg., 1. Abt. — A. Westphal, Ueber Bewegungserscheinungen an gelähmtem Augenmuskel in einem Falle von Korsakowscher Psychose. Berl. klin. Wochenschr. S. 183. — W. Weygandt, Der heutige Stand der Lehre vom Kretinismus. Alts Samml. Bd. IV, H. 6 u. 7. Halle. — Derselbe, Weitere Beiträge zur Lehre vom Kretinismus. Würzburg. — Derselbe, Verhütung der Geisteskrankheiten. Würzburger Abhandl., H. 6. — C. Wickel, Zur Frage der stationären Paralyse. Zentralbl. f. Nervenheil-

kunde u. Psych. Nr. 176. — R. Wollenberg, Die Hypochondrie. Aus Nothnagels spezieller Therapie und Pathologie. Wien. — Derselbe, Die Melancholie. S.-A. aus d. deutsch. Klin. am Eingange d. 20. Jahrh., herausg. von v. Leyden u. Klemperer. — Th. Ziehen, Die Entwicklungsstadien der Psychiatrie. Berl. klin. Wochenschr. S. 777. — Derselbe, Die Geisteskrankheiten des Kindesalters mit besonderer Berücksichtigung des schulpflichtigen Alters. Abhandl. aus d. Geb. d. päd. Pschologie u. Physiologie, herausg. von Ziegler u. Ziehen, Bd. VII, H. 1 u. 2. Berlin.

c) Krankheiten der Atmungsorgane.

Von Prof. Dr. **Hochhaus**, Oberarzt an den städtischen Krankenanstalten in Köln.

Allgemeines. Ausgehend von der Beobachtung, daß in der pneumatischen Kammer die Zahl der Atemzüge abnimmt und daß ferner die Einatmung verkürzt, dagegen die Ausatmung verlängert wird, sucht Wolff nach der Ursache, welche dieses eigentümliche Phänomen erklären könne. Nachdem er ausführlich dargelegt, daß die seinerzeit von Liebig gegebene Erklärung, welche die Erscheinung mehr durch mechanische Verhältnisse zu deuten suchte, nicht genüge, kommt er selber nach seinen Beobachtungen zu dem Resultat, daß eine wesentliche Rolle dabei die von Gad besonders untersuchten atmungshemmenden Vagusfasern spielen, der Vagustonus wird durch die künstlich vertiefte Atmung vermehrt und dadurch die Einatmung verkürzt und die Ausatmung verlängert. — Die Veränderungen des Lungenkreislaufs unter den verschiedensten Bedingungen hat D. Gerhardt experimentell untersucht. Die bekannten Lichtheimschen Untersuchungen, wonach die Verlegung der Hälfte der Lungengefäßbahn fast gar keinen Einfluß auf die Druckverhältnisse im großen und kleinen Kreislauf ausübt, konnte er bestätigen.

Bedeutung des Vagus für die Atmung.

Lungenkreislauf.

Den Einwand, welchen Landgraf gegen die Geltung dieser Behauptungen auch beim normal atmenden Tier erhoben und durch Experimente gestützt hat, in denen beim Umschnüren der linken Lungenarterie der Blutdruck in der Karotis beträchtlich absank, fand er durch eigene Versuche, die denen Landgrafs genau nachgemacht waren, nicht bestätigt; woher die Versuchsdifferenz kommt, konnte er nicht erklären. Viel größere Zirkulationshindernisse bietet die Zunahme des intrapulmonalen Druckes. Schon eine mäßige Erhöhung desselben durch Einblasen von Luft in die Trachea auf 8—10 mm Hg läßt den Druck in der Karotis um 15—30 mm Hg sinken und den Druck in der Vena jugularis um einige Millimeter steigen. Die Ursache dieser Erscheinung liegt zum Teil wohl in reflektorischen Wirkungen auf das Gefäßzentrum, zum anderen und größeren Teil in einer Behinderung des Kapillar- und Venenkreislaufes durch den erhöhten Außendruck und in einer Steigerung des Thoraxbinnendruckes, der ein ergiebiges Ausströmen des Blutes aus den Körpervenen erheblich erschwert. Nicht gut vereinbar mit diesen Angaben steht die Beobachtung mancher Autoren, wonach beim Vasalvaschen Versuch, der

Lungenkreislauf.

doch eine bedeutende Zunahme des intrapulmonalen Druckes herbeiführt, der Druck in der Karotis nicht sinkt, sondern eher steigt. Gerhardt konnte dies bestätigen für den Anfang des Versuchs, nachher sank der Blutdruck ab; diese anfängliche Steigerung wird von Gerhardt gedeutet einmal durch die allmähliche Druckzunahme in den Luftwegen und ferner durch die gleichzeitige Kompression des Bauchraumes durch seine muskulären Wandungen, die bewirkt, daß ein erhebliches Zuströmen des Blutes in das weite Gefäßsystem des Bauches nicht stattfinden kann. Von besonderem klinischen Interesse sind die Versuche über die Wirkungen der Vermehrung des Pleuradruckes durch Injektion von Flüssigkeit in die Pleuraräume; er fand, daß zu einer Verminderung des Karotisdruckes schon ganz erhebliche Flüssigkeitsmengen in die Pleura eingebracht werden müssen, und auch hier können die schädlichen Folgen anfangs durch vermehrte Respirationsanstrengungen der Tiere noch gut überwunden werden; die Schwächezustände, welche wir beim Menschen häufig bei Pleuritis, auch am Herzen, beobachten, sind also weniger durch den vermehrten Druck in der Pleura, als durch sonstige schädliche Einflüsse (Intoxikationen) zu erklären.

Mechanik der Expektoration.

Die Kräfte, welche bei der Expektoration wirksam sind, haben bis jetzt, nach Aron, eine volle Klärung noch nicht gefunden; als wirksam in dieser Richtung werden angeführt die Flimmerbewegung, die glatte Bronchialmuskulatur und die Stärke des exspiratorischen Luftstroms. Wenn auch diese Faktoren sicher alle in erheblichem Maße an der Expektoration beteiligt sind, so scheinen sie doch nicht geeignet, auch solche Flüssigkeit, die sich in den feinsten Bronchiolen und in den Alveolen findet, herauszubefördern; dort fehlt jede der eben erwähnten Kräfte, hier kann nach der Meinung Arons nur der sogen. intrapleurale Druck in Betracht kommen. Für gewöhnlich negativ, vermag derselbe doch bei kräftiger Exspiration zu einer solchen Höhe anzuwachsen, daß er wohl geeignet erscheint, die Herausbeförderung auch solcher Schleimmassen, die sich in den feinsten Luftwegen befinden, zu ermöglichen. Daran knüpft Aron noch Bemerkungen über Atmung und Expektoration bei Tracheotomierten, die natürlich beide wegen des fehlenden Glottisverschlusses erheblich schwächer ausfallen. Eine Anzahl Tierexperimente bestätigen die Meinung Arons von der Größe des intrapulmonalen Druckes und seiner Bedeutung für die Respiration. Zugleich konnte er in diesen nachweisen, daß die Kompression des Thorax nach Gerhardt zur Erleichterung der Expektoration keine wesentliche Erhöhung des intrapulmonalen und pleuralen Druckes erzeugen kann und mithin den ihm zugedachten Effekt auch wohl nicht hat; das gleiche fand er auch von der Kompression des Abdomens. — Auf die Wichtigkeit der Konfiguration des Brustskeletts bei der Perkussion der Lungen macht Bäumler nachdrücklich aufmerksam; leichte Verbiegungen der Wirbelsäule, dadurch bedingte Veränderungen in der Wölbung der Rippen können den Schall gerade in der Gegend der Lungenspitzen sehr beträchlich verändern und eine Dämpfung vortäuschen, wo der Lungenbefund normal

Perkussion der Lunge.

ist; es empfiehlt sich daher, bei jeder Untersuchung den Thorax in seinen verschiedensten Durchmessern zuerst einer genauen Betrachtung zu unterziehen. — Ueber den Wert der Sauerstoffinhalationen waren von jeher die Meinungen der Autoren sehr geteilt. Während viele denselben eine günstige Wirkung bei den verschiedensten Zuständen, in denen man eine O-Verarmung des Blutes annehmen konnte, zuschrieben, fanden andere die Anwendung höchstens bei der CO_2-Vergiftung des Blutes noch gerechtfertigt; an der Hand neuer physiologischer Versuche von Zuntz und Löwy, die feststellten, daß das arterielle Blut höchstens zu 82% mit Sauerstoff gesättigt sei, erörtert Aron ausführlich, welche Wirksamkeit man den O-Inhalationen nach dem derzeitigen Stand unserer Kenntnisse zuschreiben könne. Durch eine genaue Berechnung setzt er auseinander, daß die von einem kranken Menschen geatmeten Sauerstoffmengen bei unserem gewöhnlichen therapeutischen Verfahren so gering sind, daß sie kaum eine wesentliche Besserung, geschweige denn etwa eine vollkommene Sauerstoffsättigung des Blutes herbeiführen können. Die Erfolge, die man tatsächlich bei manchen Zuständen von Dyspnoe erzielt, sind nach seiner Meinung nur lediglich Folge einer verbesserten Atemgymnastik, nicht einer vermehrten Sauerstoffaufnahme, was er selber auch an einem drastischen Beispiele seiner Praxis erfahren hat. Trotz aller vorgebrachten theoretischen Bedenken wird der Praktiker doch die O-Inhalationen bei vielen Zuständen von Dyspnoe (nach starken Anämien, nach Stenosen der Luftwege) nicht entbehren wollen, da sie tatsächlich momentan häufig von guter Wirkung sind. Ob diese nun der O-Zuführung allein zuzuschreiben ist, das muß ja nach den eben erörterten Ausführungen zweifelhaft bleiben. **Sauerstoffinhalationen.**

Bronchien. Den hohen Wert der Killianschen Bronchoskopie für die Diagnose der Brochialerkrankungen wird allgemein anerkannt und findet ihren Ausdruck in einer größeren Anzahl von einschlägigen Arbeiten, die den Nutzen der Methode sowohl für die Diagnose, wie auch für die Therapie beweisen. Neumayer hat in 9 Fällen, die fast ausschließlich Fremdkörper in den Luftwegen betrafen, fast stets genau den Sitz des Fremdkörpers durch das Bronchoskop feststellen und die Extraktion mit Glück anschließen können; zu dem letzteren Zwecke reichte er allerdings mit der oberen Bronchoskopie nicht immer aus, sondern mußte nach gemachter Tracheotomie die untere anschließen, durch welche die Extraktion immer gut gelang. Auch Nehrkorn berichtet über 3 auf diesem Wege diagnostizierte und dann mit Glück behandelte Fälle von quellbaren Fremdkörpern in den Luftwegen; er rät entschieden, bei der Extraktion stets die untere Bronchoskopie nach der Tracheotomie vorzunehmen wegen des raschen und sicheren Effektes. Jedenfalls wird man nach diesen vorliegenden günstigen Berichten, denen sich noch **Bronchoskopie.**

Broncho-skopie.

eine Reihe anderer anschließen lassen, bei jedem Verdacht auf das Vorhandensein eines Fremdkörpers in den Lungen sofort die Bronchoskopie vornehmen lassen, und wenn diese ein positives Resultat ergeben hat, daran die Tracheotomie anschließen, um den Fremdkörper durch das Bronchoskop hindurch zu extrahieren; es ist heutzutage nicht mehr gestattet, zu warten, ob der Fremkörper spontan ausgeworfen wird. Die Technik scheint nach den Ausführungen Neumayers, der sie genauer beschreibt, nicht besonders schwierig zu sein. Ueber die Diagnose der Stenose der Bronchien macht A. Fränkel bemerkenswerte Ausführungen; am schwierigsten erscheint dieselbe bei den Verengerungen der feineren Luftwege, wie wir sie erst in den letzten Jahren, vorzüglich durch die Arbeiten A. Fränkels, bei der sogen. Bronchiolitis obliterans kennen gelernt haben; er selber hat davon im ganzen bis jetzt 4 Fälle beobachtet, von denen 3 zur Obduktion kamen. Das Wesentliche der anatomisch gefundenen Veränderungen ist zuerst eine Nekrose des Epithels mit nachfolgender Verklebung und Entzündung der Bronchialwände, aus der dann später eine bindegewebige Obliteration sich entwickelt, wie das eine beigegebene Zeichnung schön illustriert. Die Diagnose dieser zur Stenose der feineren Luftwege führenden Erkrankung ist recht schwierig, man darf daran denken, wenn ein bisher gesunder Mensch plötzlich mit starker Dyspnoe und Zyanose erkrankt, sich auf den Lungen außer einem Bronchokatarrh wenig findet und besonders wenn in der Anamnese nachgewiesen wird, daß Reizung der Bronchialschleimhaut durch scharfe Dämpfe oder Staub stattgefunden hat. Von der Stenose der gröberen Luftwege erwähnt er zuerst diejenige, welche ihre Entstehung der Erkrankung der Bronchiallymphdrüsen am Hilus und an den großen Bronchien verdankt. Ihre Nekrose kann sowohl zu Eiterung Anlaß geben, welche in die Bronchien oder in die nahegelegenen Blutbahnen eindringt und in den ersten häufiger zu vorübergehenden Stenosenerscheinungen Veranlassung geben kann, wie auch zu fortschreitender adhäsiver Bindegewebsentwicklung; letztere ruft durch Kompression der Luftröhre häufig große Dyspnoe hervor, deren Ursache durch die heutigen Untersuchungsmethoden recht schwer zu eruieren ist. Bei den Tumoren macht es einen großen Unterschied für die Symptomatologie, ob sich dieselben innerhalb oder außerhalb des Bronchialbaums resp. der Lunge entwickeln. Die Karzinome entstehen meist vom Bronchialepithel, pflegen das Lumen bald zu obturieren und dadurch in den dazu gehörigen Lungenpartien Atelektase oder Entzündung hervorzurufen; die Sarkome entstehen meist von den Lymphdrüsen, kriechen

Broncho-stenose.

Bronchiolitis obliterans.

längs der Bronchien in die Lungen herein und machen hier erst allmählich Erscheinungen, meist aber auch nur Stenosen der kleineren Luftwege. Er macht dann auch aufmerksam auf die auch von uns in diesem Jahrbuch schon früher beschriebene respiratorische Verschiebung des Mittelfells bei Bronchostenose und zwar nach der stenosierten Seite zu. Zum Schlusse erwähnt er auch die Wichtigkeit der Bronchoskopie besonders für die Diagnose der Bronchialerkrankungen. Einen Fall, wo die Luftwege durch eingebrochene, erweiterte Lymphdrüsen vollkommen obturiert waren, berichtet Löhrer. Es handelte sich um ein Kind, das ziemlich plötzlich unter Suffokationserscheinungen zu Grunde gegangen war und bei dem die Nekropsie ergab, daß der untere Teil der Trachea in einer Länge von 4,5 cm durch vereiterte Lymphdrüsen verstopft war; und diese waren durchgebrochen durch einen 8 mm langen Riß des rechten Bronchus, der zu einer walnußgroßen, vereiterten Höhle führte, die offenbar von Lymphdrüsen herrührte. Die Bronchitis fibrinosa hat auch in diesem Jahre eine ausgedehnte literarische Bearbeitung gefunden, mit besonderer Berücksichtigung der Frage nach der Beschaffenheit der ausgehusteten Gerinnsel. Liebermeister hat im Anschluß an eine eigene Beobachtung 12 Fälle der Leipziger Klinik untersucht und in den meisten neben dem Fibrin, als Hauptbestandteil, doch auch mehr oder minder große Mengen Schleim nachweisen können. Als wichtigstes Unterscheidungsmerkmal gilt ihm die chemische Untersuchung, besonders die Verdauungsprobe; dagegen sind die Färbemethoden, insbesondere die Weigertsche, bei der gleichzeitigen Anwesenheit von Schleim und Fibrin, durchaus nicht vollkommen zuverlässig und mag besonders das jetzt nachgewiesene schwankende Verhalten des letzteren bei der Färbung manchen Irrtum herbeigeführt haben. Die Gerinnsel, welche zuweilen bei schweren Herzfehlern ausgehustet werden, sind denen der Bronchitis fibrinosa vollkommen gleich, bestehen also aus Fibrin und Schleim und haben einen wabigen Bau; dagegen sind die Gerinnsel bei absteigender Diphtherie kompakt, derb und bestehen nur aus Fibrin und massenhaften eingebetteten Zellen. Zu ganz ähnlichen Resultaten kommt Hirschkowitz an der Hand von eigenen Beobachtungen; er fügt noch hinzu, daß der Tuberkelbazillus oder seine Toxine die Bildung von Fibrin verursachen und unter Umständen eine Bronchitis fibrinosa herbeiführen können. Schwarzkopf berichtet über einen Fall, bei dem allerdings nur nach dem Ergebnis der Weigertfärbung das Gerinnsel sich als Schleim erwies. Eine ausführliche Studie über Bronchiektasie auf Grund von Entwicklungsstörungen der

Verstopfung der Luftwege durch eingebrochene Lymphdrüsen.

Bronchitis fibrinosa.

Atelektatische Bronchiektasie.

Lungen liefert Edens; die darüber bis jetzt in der Literatur niedergelegten Fälle können nach ihm rubriziert werden 1. als Aplasie oder Hypoplasie einer Lunge, 2. als universelle Bronchiektasie, 3. als teleangiektatische Bronchiektasie, 4. als atelektatische Bronchiektasie a) infolge Verharrens eines Lungenteiles im fötalen Zustande, b) infolge Rückkehr eines Lungenteiles in den fötalen Zustand. Einen Fall der atelektatischen Bronchiektasie hat er selbst beobachtet und beschreibt ihn ausführlich: der Hauptsitz war der linke Unterlappen, der sicher von Geburt an verkümmert war. Die Diagnose des Zustandes ist manchmal nicht schwierig und stützt sich hauptsächlich auf eine konstante Dämpfung an umschriebener Stelle mit Bronchialatmen und feuchtem Rasseln, neben fieberlosem Verlauf ohne auffälligen Kräfteverfall; Verschwinden der Dämpfung bei Lagewechsel, Verlagerung des Herzens und eventuell verstärkter zweiter Pulmonalton; andere Male ist die Diagnose unmöglich. Neue Erfahrungen über die Therapie der Bronchialerkrankungen sind außer den früher erwähnten nur wenige zu berichten; eine operative Heilung umschriebener Bronchiektasien in den Unterlappen bei Kindern hat Vierordt angestrebt, indem er die Brustwand durch Wegnahme von Rippenstückchen mobilisierte; die Erfolge bei 4 vorgestellten Fällen waren sehr gute, insofern 2 geheilt, 2 erheblich gebessert waren. Zwei Schwierigkeiten sind bei der Operation zu überwinden: wenn die Pleura hart und dünn ist, reißt sie leicht ein, was indessen heutzutage bei genügender Asepsis keine Gefahr mehr bedeutet; dann die leichte Regeneration der Rippen bei Kindern, wodurch natürlich der beabsichtigte Effekt vereitelt wird. Ueber gute Erfolge mit dem Bullingschen Inhalationsapparat bei subakuter und chronischer Bronchitis berichtet Fieber; inhaliert wurde Ol. thereb., Ol. junip. oder Ol. pumilion. — Das gleichzeitige Vorkommen von Asthma und Tuberkulose, sowie von Asthma und Pneumonie ist von manchen Autoren (Brügelmann) in Abrede gestellt worden; Dünges weist an Fällen eigener Erfahrung nach, daß diese Behauptung in vollkommener Exklusivität jedenfalls nicht zu Recht besteht, Asthmatiker können sowohl Tuberkulose, wie auch Pneumonie bekommen. Zur Behandlung des Asthma empfiehlt Sänger methodische Atmungsübungen, bei denen besonders eine Verkürzung der Einatmung und Verlängerung der Ausatmung anzustreben ist. Am praktischsten hat er es gefunden, den Kranken zählen zu lassen und etwa erst nach der dritten oder vierten Zahl eine Einatmung machen zu lassen. Die Uebung hat den Vorteil, daß einmal die Aufmerksamkeit des Kranken von seinem Zustand etwas abgelenkt wird

Therapie der Bronchiektasien.

Inhalation mit dem Bullingschen Apparat.

Asthma und Tuberkulose.

Therapie des Asthma.

und andererseits die Einatmung seltener stattfindet, während die Ausatmung verlängert wird; denn es unterliegt keinem Zweifel, daß die übermäßig lange Einatmung beim Asthmaanfall das Uebel sicher verschlimmert, besonders da die Exspiration nur so kurz und mangelhaft ist. Diese Methode der Atemübungen ist sehr zu empfehlen und auch von Erfolg, der zum Teil ja ein suggestiver sein mag; neu ist dieselbe indes nicht, von Riegel ist sie schon früher empfohlen worden, wenn auch in etwas anderer Form. Eine dankenswerte Zusammenstellung aller der bei Asthmakuren gebräuchlichen Patentmedizinen gibt Avellis, hauptsächlich darum, damit die Aerzte ihren Asthmapatienten gegenüber, die in der Regel den größten Teil derselben, wenn nicht alle, genau kennen, orientiert sind. Die Zusammensetzung der Präparate ist eine ziemlich konstante; die Asthmaräucherpulver bestehen in der Hauptsache stets aus Salpeter und Stechapfel, die innerlich verordneten Präparate aus Jod, Ammoniak und Schwefel mit einer kleinen Beimischung von Opium oder Lobelia; die mit Sprayapparat meist in die Nase injizierten Flüssigkeiten haben als Hauptbestandteil Atropin, daneben noch etwas Kokain. Das bekannteste der letzteren Mittel ist das Tuckersche Onaway, das sich besonders durch seinen hohen Preis auszeichnet (64 M. mit Sprayapparat). Alle diese Präparate sind also nicht als Schwindelpräparate zu bezeichnen, sondern können unter Umständen nach ihrer Zusammensetzung wohl einmal lindernd wirken. Als Direktive für die innere Anwendung einzelner Präparate lehrt Avellis: wenn ein Asthmaanfall mit reichlicher Schleimentleerung endet, dann wirkt Jod am besten; wenn diese fehlt oder minimal ist, dann Atropin, resp. Belladonna. Die Räuchermittel rät er nur in spärlicher Weise zu gebrauchen, da sie häufig unnütz das Hustenzentrum reizen. Im übrigen ist er der Meinung, daß alle die Asthmamittel nur da helfen, wo die Erkrankung sich in ausgesprochenen Anfällen äußert und die Zwischenzeit ziemlich frei ist, bleibt der Kranke aber zwischendurch engbrüstig, dann helfen dieselben wenig und müssen durch andere Behandlungsmethoden ersetzt werden. Seine Erfahrungen über das für den Asthmatiker geeignetste Klima faßt Avellis dahin zusammen, daß es ein bestimmtes Klima für das Asthma nicht gibt; die verschiedensten Orte können für den einen Asthmakranken sehr nützlich, für einen anderen „asthmogen“ sein, ja Avellis führt sogar Beispiele an, wo an demselben Orte ein Kranker in einem Jahre frei von jedem Anfalle war und im nächsten unter den schwersten Anfällen zu leiden hatte; man muß also mit jedem Kranken und jedem Ort zuerst den Versuch

Patentmedizinen bei Asthma.

machen, ob er zuträglich ist oder nicht, vorausbestimmen läßt es sich nie; am wenigsten zuträglich hält Avellis das Seeklima. Am geeignetsten scheint ihm der Aufenthalt in einem geschlossenen Sanatorium zu sein, wo die ärztliche Suggestion samt der Umstimmung des ganzen Nervensystems mehr wirkt, als alle Kurorte der Welt.

Seeklima. Weit bessere Erfolge vom Seeklima hat Ide gesehen; die beobachteten Mißerfolge bei Asthma hielt er für eine Folge der Ueberreizung durch die klimatischen Einflüsse, welche indes durch ruhiges Verhalten und entsprechende diätetische Maßnahmen zu verhindern sind.

Lungen. Auf dem Gebiete der Tuberkulosenforschung sind auch in diesem Jahre die schwebenden Streitfragen nicht endgültig entschieden worden, trotzdem die einschlägige Literatur an Reichlichkeit nichts zu wünschen übrig läßt. Im Vordergrunde steht die

Phthisiogenese. v. Behring angeregte Frage der Phthisiogenese. In seinem bekannten Kasseler Vortrage hatte er behauptet, daß die Säuglingsmilch die Hauptquelle der Lungenschwindsucht sei. Diese seine Meinung hat er in diesem Jahre an mehreren Stellen des ausführlicheren auseinandergesetzt, zuletzt in sehr präziser Weise in einem Aufsatz in den Beiträgen zur Klinik der Tuberkulose, auf welche wir alle, die sich für den Gegenstand näher interessieren, deshalb verweisen. Bei der großen Tragweite, die die Ausführungen v. Behrings naturgemäß haben müssen, heben wir kurz einige Hauptsätze hervor. Obenan steht der Grundsatz, der schon oben angeführt, die Säuglingsmilch ist die Hauptquelle für die Schwindsuchtsentstehung; in näherer Erklärung fügt dann v. Behring hinzu, er habe damit durchaus nicht gemeint, daß die Kuhmilch allein mit ihrem eventuellen Tuberkelbazillengehalt als Ursache anzuschuldigen sei, sondern daß die veranlassenden Bazillen ebensowohl der Muttermilch entstammen könnten und ferner, daß dieselben überhaupt ursprünglich nicht in der Milch zu sein brauchten, sondern erst nachträglich von dem Sputum erkrankter Tuberkulöser aus der Umgebung auf irgend eine Weise in dieselbe hineingelangt sein könnten; dies letztere betont er ausdrücklich, um zu zeigen, welch hohen Wert auch er der Ansteckung durch Tuberkelbazillen aus dem Sputum von Kranken, die sich in der Umgebung befinden, zumißt. Welche Veränderungen durch die infantile Infektion im Körper hervorgerufen werden, das richtet sich nach der Virulenz, der Menge, der Häufigkeit der Aufnahme der Bazillen, ferner nach der Eingangspforte und dem Zustand der Organe, die von der Infektion

betroffen werden; so können entstehen akut verlaufende Allgemeinerkrankungen, die verschiedensten Formen der Skrofulose und lokalisierten Tuberkulose, sowie auch die gewöhnliche Lungentuberkulose, es können aber auch klinisch latente Erkrankungszustände entstehen, die gelegentlich nur durch Tuberkulinüberempfindlichkeit zu diagnostizieren sind, und zuletzt kann sich auch Immunität ohne nachweisbare Tuberkulinüberempfindlichkeit entwickeln; wie man sieht, sind die Variationen der möglichen Folgen recht große. Die Möglichkeit und Wirksamkeit einer Infektion nach dem Säuglingsalter gibt v. Behring zu, indes bestreitet er entschieden, daß diese allein die Erscheinungen der Lungenschwindsucht beim Erwachsenen hervorrufen können, sondern nur auf der Basis einer Infektion im frühesten Kindesalter. In zwei Hauptpunkten unterscheiden sich die oben kurz skizzierten Ansichten v. Behrings von denen, die bis jetzt so ziemlich allgemeine Geltung hatten und deshalb auch zur Basis der Therapie gemacht worden sind; erstens darin, daß die Hauptinfektionsgelegenheit für den Menschen in das Säuglingsalter verlegt wird und zweitens, daß das Organ, in welches der Tuberkelbazillus zuerst eindringt, nicht, wie bisher geglaubt, vorzugsweise die Lunge, sondern der Darmtraktus ist, daß also mit anderen Worten die Inhalationstuberkulose neben der alimentären Tuberkulose kaum in Betracht komme. Gegen beide Punkte ist von den verschiedensten Seiten lebhaftester Widerspruch erhoben worden (Orth, Westenhöffer, Flügge, Cornet u. a.). Daß die Infektion am häufigsten im Säuglingsalter erfolge, wird von allen Autoren lebhaft bestritten auf Grund von Sektionsbefunden sowohl wie auch von klinischen Beobachtungen; die Sektionsergebnisse sowohl, wie die Statistiken zeigen übereinstimmend, daß in den ersten 3 Lebensmonaten Tuberkulose überhaupt kaum vorkommt, was auch mit klinischen Beobachtungen (Heubner) übereinstimmt; dann steigt die Tuberkulosesterblichkeit ein wenig, um zwischen dem 5. und 10. Jahre ein Minimum zu erreichen, von da ab findet ein dauernder Anstieg statt, der sein Maximum im 5. und 6. Dezennium hat. Diese Tatsachen lassen sich gar nicht mit den Ansichten v. Behrings vereinigen, und besonders merkwürdig muß es erscheinen, daß gerade in der Zeit, wo nach früheren Ausführungen v. Behrings die Schleimhaut am meisten für Bazillen und gewisse Eiweißkörper durchgängig ist, in den ersten Lebenstagen, die Infektion fast nie erfolgt; es wird diese Tatsache der leichteren Durchlässigkeit der Schleimhaut des Säuglingsmagens, wie sie von Disse auch anatomisch nachgewiesen sein soll, von mancher Seite (Westenhöffer, Benda)

Tuberkulose und Säuglingsernährung.

sehr bezweifelt. Speziell der Widerlegung der Lehre von der Häufigkeit der Säuglingsinfektion sind zwei Arbeiten aus dem Flüggeschen Laboratorium gewidmet. Heymann untersuchte die Beziehungen zwischen der Ernährung der Säuglinge in den verschiedensten Ländern im Verhältnis zum Auftreten der Lungenschwindsucht und konnte konstatieren, daß auch in solchen Ländern, wo die Kuhmilch als Nährungsmittel für die Säuglinge ganz zurücktritt, wie in der Türkei, in Japan und Grönland, doch diese Erkrankung in großer Häufigkeit auftritt; Speck beschäftigte sich von anderem Gesichtspunkte aus mit demselben Gegenstand, indem er eine Sammelforschung darüber anstellte, in welcher Weise eine große Zahl Phthisiker im Säuglingsalter genährt worden sind; in 75 % der befragten Kranken ließ sich nachweisen, daß sie ihre Erkrankung ohne Intervention der Kuhmilch erworben haben mußten. Wenn v. Behring auch gegen beide Arbeiten den Vorwurf erheben wird, daß die Tuberkelbazillen auch auf irgend eine Weise in die Muttermilch hineingeraten und mit dieser in den Darmkanal hinuntergelangt seien, so läßt sich meines Erachtens bei der großen Hauptrolle, die doch immer die Kuhmilch mit ihrem Tuberkelbazillengehalt spielen soll, gegen die Beweiskraft der vorgebrachten Zahlen nichts einwenden und müssen dieselben als wertvolle Bestätigungen des bis jetzt bekannten Sektionsmaterials, sowie der klinischen Beobachtung gelten. Die Bedeutung, welche v. Behring der sogen. Fütterungstuberkulose beimißt, wird, wie schon oben bemerkt, durchaus nicht in dem von ihm beschriebenen Umfange anerkannt; aber immerhin sind doch mehrere Autoren (Orth, Ribbert, Westenhöffer) geneigt, diesem Infektionsmodus eine größere Wichtigkeit beizumessen, als man bisher getan, besonders, wenn man diesen Begriff so ausdehnt, wie es v. Behring tut und darunter die Infektion nicht bloß mit den Bazillen versteht, die sich in der Nahrung selber befinden, sondern auch mit solchen, welche auf irgend eine Weise, z. B. auch durch Inhalation, in die Anfänge des Verdauungstraktus hineingelangt und von dort mit der eingenommenen Nahrung hinuntergespült werden. Daß auf diese Weise gerade beim Kinde, welches alle möglichen beschmutzten Sachen in den Mund steckt, die Infektion häufig geschieht, hat schon früher Volland hervorgehoben; neuerdings macht Westenhöffer darauf aufmerksam, daß während der Dentitionszeit der Kinder von der gelockerten und entzündeten Zahnschleimhaut sicher häufig Tuberkelbazillen aufgenommen und von dort durch die zahlreich entwickelten Lymphbahnen in das Körperinnere weiterbefördert würden. Auch Heller berichtet wieder über seine

Erfahrung über primäre Intestinaltuberkulose bei Kindern, die eine ausnehmende Häufigkeit gerade in Kiel zeigen; sein Schüler Wagner fand unter den 600 ersten Sektionen des Jahres 1903 76 Kindersektionen, von denen 16 = 21,1 % primäre Darm-Mesenterialtuberkulose zeigten. Unter 280 Sektionen des Jahres 1904 waren 23 Kinder von 1—15 Jahren, die in 26 % primäre Darmtuberkulose zeigten; anderwärts sind die entsprechenden Zahlen erheblich geringer, so fand Orth beispielsweise neuerdings nur in 0,98 % aller Kinder eine primäre Darmtuberkulose; den Unterschied seiner Erfahrungen gegenüber den an anderen Orten erklärt Heller durch den Umstand, daß in Schleswig-Holstein noch vielerorts rohe Milch auch von Kindern genossen wird. Jedenfalls zeigen diese Tatsachen, daß die Intestinaltuberkulose doch nicht so ganz selten ist und wahrscheinlich ist sie häufiger, als man anatomisch nachweisen kann, denn es unterliegt keinem Zweifel, daß der Tuberkelbazillus die Darmwand auch durchdringen kann, ohne daß er an Ort und Stelle irgend welche nachweisbaren Spuren hinterläßt, ja sogar die nächstgelegenen Lymphdrüsen vermag er zu passieren, ohne Spuren zu hinterlassen, so daß also die Eindringungspforte gar nicht mehr genau nachzuweisen ist. Orth, Ribbert u. a. halten dafür, daß auch beim Menschen dieser Infektionsmodus nicht so ganz selten ist und daß von den infizierten Lymphdrüsen aus auf hämatogenen oder lymphogenen Wegen auch typische Lungentuberkulose hervorgerufen werden könne. Die meisten Autoren sind allerdings der Meinung, daß die Einatmung der Bazillen in die Luftwege bei weitem der häufigste Ansteckungsmodus sei; besonders energisch wird diese Meinung von Flügge und Cornet vertreten, von denen der erste natürlich die Tröpfcheninfektion, der letztere die Einatmung verstäubten Bazillensputums in den Vordergrund stellt. Den positiven Beweis für ihre Behauptung sehen die Autoren außer in der Tatsache, daß nachgewiesenermaßen viel größere Staubpartikeln bis tief in die Lungen gelangen, hauptsächlich im Experiment; besonders Cornet verweist auf seine zahlreichen Erfolge im Tierversuch, die eine isolierte Infektion der Lunge durch Inhalation schlagend erwiesen. Es wird auch diese Art der Ansteckung sicher von allen Aerzten als die häufigste anerkannt und deshalb auch die Basis unseres Handelns bleiben müssen; aber darüber müssen wir uns doch klar sein, daß der zwingende anatomische Nachweis von der primären Lokalisation in der Lunge sich jetzt nur sehr schwer führen läßt, nachdem nachgewiesen worden ist (Orth, Baumgarten, Ribbert), daß auch auf dem Lymph- und Blutwege ganz dieselben

Inhalationstuberkulose.

Inhalationstuberkulose. primären Veränderungen entstehen können, wie man sie früher als charakteristisch für die primäre Inhalationstuberkulose angenommen hatte; auch jene können sich gerade, wie es von Birch-Hirschfeld in seiner bekannten Arbeit beschrieben ist, zuerst in der Schleimhaut der feinsten Bronchien etablieren und ganz den Eindruck einer primären Tuberkulose hervorrufen; man muß also, um beweiskräftig zu sein, schon ganz frische, eben beginnende Fälle untersuchen, bei denen nur ganz allein in den Lungen sich Veränderungen finden, wie das von Abrikosoff geschehen ist, dem es tatsächlich geglückt zu sein scheint, einige Fälle durch Zufall zu finden, bei denen die allerersten Anfänge an der Bronchialschleimhaut nachweisbar waren. Auch Heller ist der Meinung, daß die Inhalationstuberkulose noch immer die häufigste Infektionsform sei und daß die primäre Ansiedlung sowohl in den Alveolen, wie in den Bronchien, wie auch in den Lymphknötchen der Lunge sein könne; als Beweis für die erstere Art der Ansiedlung führt er 2 Fälle von bazillärer Pneumonie an, in denen sich in dem Alveoleninfiltrat zuweilen Bazillen fanden, ohne daß sich irgendwo anders ein primärer Herd nachweisen ließ. Die Zahl der Beweise für die Häufigkeit der Inhalationstuberkulose wird sicherlich noch steigen, wenn man ernstlich danach sucht, was man, wie Heller richtig bemerkt, bei dem allgemeinen Glauben daran, bisher wenig noch versucht hat.

Disposition. Der Begriff der Disposition ist noch immer ein viel umstrittener; von den Bakteriologen strengster Observanz wird er vollkommen geleugnet und jede tuberkulöse Infektion dem Eindringen des Tuberkelbazillus ganz allein zugeschrieben; mit gleicher Zähigkeit wird er von allen Aerzten festgehalten und definiert als eine eigentümliche Konstitution des Organismus, die den eindringenden Bazillen ein schnelles Haften und üppiges Wuchern und Gedeihen gestattet; genau diese spezifischen Veränderungen anzugeben, ist man bis jetzt nicht im stande, jedenfalls sind dieselben zum Teil anatomischer, zum Teil physiologisch-chemischer Natur und nur in geringem Maße unseren Sinnen zugänglich; von den sichtbaren Merkmalen seien genannt die Verkürzung der ersten Rippe, das Verhalten des Sternalwinkels, die von Schmorl beschriebene Furchenbildung unterhalb der Lungenspitze, die Verkümmerung gewisser Bronchialäste u. s. w.; neuerdings nun glaubt Heß ein weiteres Zeichen in einer verminderten Widerstandsfähigkeit des elastischen Fasernetzes gegenüber dem tuberkulösen Prozeß gefunden zu haben; bei seinen mikroskopischen Untersuchungen tuberkulöser Lungen hat er die Ueberzeugung gewonnen, daß die Resistenz des elastischen Fasernetzes

gegenüber dem Einschmelzungsprozeß der Tuberkulose eine durchaus verschiedene war, bei manchen Individuen sehr gering, bei anderen auffallend stark, und je nach dieser Widerstandskraft schreitet auch der Prozeß verschieden schnell fort. Bewahrheiten sich diese Angaben, so wäre damit ein weiteres sichtbares Merkmal der Eigenschaft gewonnen, die man als Disposition zu bezeichnen hätte. v. Behring definiert von seinem Standpunkt die Disposition ganz anders; er sieht darin im wesentlichen nur die Folgen der Säuglingsinfektion; wie schon früher ausgeführt, braucht diese ja durchaus nicht gleich zur manifesten Tuberkulose zu führen, sondern kann die mannigfachsten Veränderungen im Körper hervorrufen, von denen eine der markantesten ist, daß eine spätere nachträgliche Infektion einen schnellen Ausbruch der Tuberkulose zur Folge hat. Disposition ist also danach auch nur sehr frühzeitige Infektion; eine hereditäre Disposition in gewöhnlichem Sinne leugnet auch v. Behring vollkommen; für den, der viele kranke Menschen beobachtet, wird indes trotz der Opposition von bakteriologischer Seite die Disposition stets eine Eigenschaft in dem von uns oben kurz skizzierten Sinne bleiben, mit dem wir bei der Prognose und Diagnose stets sehr zu rechnen haben. — Mit der Bedeutung und dem Verhalten der ersten Rippe bei Lungenspitzenaffektionen beschäftigen sich zwei Arbeiten, die eine von Hofmann, welcher an seinem Material nachweist, daß tatsächlich bei einer größeren Anzahl von ausgeheilten Spitzenaffektionen sich eine Gelenkneubildung im Knorpel der ersten Rippe fand und gar nicht so selten auch eine solche zwischen Corpus und Manubrium sterni, was also entschieden für die Freundsche Theorie spricht; die andere von Mendelsohn berücksichtigt nur das Säuglingsalter; danach kommt die abnorme Kürze des ersten Rippenknorpels als angeborener Zustand auch bei Säuglingen vor; die Lokalisation der Tuberkulose ist indes davon unabhängig; zwischen dieser Anomalie und hereditär-tuberkulöser Belastung ließ sich ein Zusammenhang nicht auffinden. Ueber eine neue Stoffwechselanomalie bei Tuberkulose wird von französischer Seite berichtet (Robin, Bourren u. a.). Danach soll die Ursache dieser Erkrankung wesentlich in einer Verarmung an anorganischen Bestandteilen und Abnahme des normalen Säuregrades der Gewebssäfte bestehen, die sie im wesentlichen bestimmten nur durch Untersuchungen des Urins, in dem sie das Verhältnis der anorganischen Bestandteile zur Summe der festen Bestandteile überhaupt feststellten, wobei die ersten natürlich wesentlich stärker ausgeschieden wurden als beim Gesunden. Eine neuere Arbeit von

Bedeutung der Verkürzung des ersten Rippenknorpels.

Stoffwechselanomalien (Demineralisation).

Stoffwechselanomalien (Demineralisation). Canter (Liège) kommt zu ganz derselben Ansicht und zieht daraus auch die therapeutischen Konsequenzen, daß die Behandlung im wesentlichen in der Darreichung von Mineralien, resp. an Mineralien reicher Kost zu erfolgen hätte. Eine gründliche Nachprüfung hat diese Meinung durch eine Arbeit von Steinitz und Weigert erfahren, die nachwiesen, daß der Gesamtaschengehalt eines an Tuberkulose zu Grunde gegangenen Kindes sich gar nicht unterscheidet von dem eines gleichaltrigen magendarmkranken Säuglings; daß also diese Theorie der Demineralisation bei der Tuberkulose nicht zu Recht besteht. Mit dem Wert der Pulsbeschleunigung bei Phthisikern hat sich Sperling beschäftigt und gefunden, daß dieselbe gerade im ersten Stadium sich sehr häufig findet und dann meist ein Zeichen eines nicht günstigen Verlaufs ist. Auf die Wichtigkeit und Häufigkeit der Erkrankungen der oberen Luftwege bei Phthisikern macht Behr aufmerksam; er fand von 100 Fällen in ca. 50 % die Nase, in 38,3 % den Rachen und in 28 % den Kehlkopf verändert, meist katarrhalisch erkrankt (die spezifisch-tuberkulösen Affektionen wurden nicht mitgerechnet). Es ist diese Tatsache von großer Wichtigkeit, denn die oberen Luftwege mit ihren vielfachen Schutzeinrichtungen sind bei richtiger Funktion zweifelsohne im stande, wenn nicht alle, so doch den größten Teil der Schädlichkeiten aus der eingeatmeten Luft zu entfernen; sind sie erkrankt, so werden sie diese wichtige Funktion nicht ausüben können; und sicherlich bestätigt die große Zahl von Erkrankungen der oberen Luftwege bei Anfangsphthisikern die Meinung, daß bei jenen eine Ursache der Tuberkulose mit zu suchen ist. Der Wert des Tuberkulins als diagnostisches Hilfsmittel ist noch immer viel umstritten; während die meisten Heilstättenärzte seine Zuverlässigkeit und Unschädlichkeit immer wieder von neuem hervorheben, finden sich auf der anderen Seite stets wieder zuverlässige Autoren, die das Gegenteil behaupten und durch Krankengeschichten beweisen. Aus der Krankenabteilung von Rumpel in Hamburg bringt Smidt eine Anzahl von Erfahrungen, die mit Sicherheit beweisen, daß die Tuberkulinreaktion auftritt bei Leuten, die gar nicht an Tuberkulose, sondern an Neoplasmen litten und ferner, daß sie fehlt, wo nicht ausgeheilte Tuberkulose durch die Obduktion nachgewiesen wurde. Zugleich teilt er 2 Fälle mit, bei denen mit größter Wahrscheinlichkeit eine eingetretene Verschlimmerung, die den Exitus herbeiführte, sich direkt an die mit allen Kautelen ausgeführte Probeinjektion anschloß. Von besonderem Interesse ist die Mitteilung eines Falles, bei dem zuerst durch Ein-

(Randnotizen: Pulsbeschleunigung bei Lungentuberkulose. — Erkrankung der oberen Luftwege. — Tuberkulin.)

spritzung von Tuberkulin eine ziemlich starke Temperaturerhöhung bis zu 40° erzielt wurde; der gleiche Effekt stellte sich aber auch ein, als einige Tage später Aqua dest. injiziert wurde, so daß hier offenbar eine Temperaturerhöhung nur auf suggestivem Wege ausgelöst wurde. Die Möglichkeit eines solchen Vorganges ist ja bekannt und jeder Praktiker kennt Fälle, wo bei leicht erregbaren Kranken durch eine Aufregung oder dergl. eine fieberhafte Temperatursteigerung hervorgerufen wurde. Bei Phthisikern scheint das aber in besonders hohem Grade der Fall zu sein; das beweisen Erfahrungen von Köhler und Behr, die 60 Kranken unter der Vorgabe, Tuberkulineinspritzungen zu machen, nur reines Wasser einspritzten oder auch nur die Nadel einstießen und dabei bei 22 % deutliche Temperatursteigerungen sahen und das bei einem Krankenmaterial, unter dem sich nur vier mit ausgesprochener Neurasthenie fanden. Diese Tatsache mahnt jedenfalls in hohem Grade zur Vorsicht. Von einem anderen Gesichtspunkte erhebt Cornet Zweifel an dem Werte der Probeinjektionen; nach seinen Ausführungen ist die Tuberkulinreaktion eine Gruppenreaktion, die nicht bloß das Vorhandensein vollvirulenter Bazillen, sondern auch von solchen, die ihre Virulenz fast ganz einbüßten oder ähnlicher Bazillen, die überhaupt für den Menschen nur wenig pathogen sind. Die Reaktion läßt also über den Virulenzgrad vollständig im unklaren und das ist doch das Bestimmende, denn das Vorhandensein eines unschädlichen Bazillus ist für den Betreffenden ganz indifferent und erfordert jedenfalls keine Behandlung. So wichtig das Tuberkulin auch für die Tierpathologie sein mag, für die Anwendung beim Menschen ist sein Wert bis jetzt noch sehr problematisch. Mehr scheint von der weiteren Ausbildung der Röntgendurchleuchtung für die Diagnose zu erwarten sein. Nach zahlreichen Untersuchungen sind Schellenberg und Scherer zu der Ueberzeugung gekommen, daß das Röntgenbild in den meisten, nicht in allen Fällen auch kleinere Erkrankungsherde in den Spitzen sehr genau und richtig wiedergibt; nur vereinzelt ließ dieselbe gerade bei Spitzenerkrankungen im Stich, so daß auch sie nicht absolut zuverlässig ist; unserer alten Methode der Perkussion und Auskultation ist sie aber darin sicher überlegen, daß sie den Umfang der einzelnen Herde richtiger wiedergibt und ferner, daß sie zentrale Erkrankungsherde recht sicher nachweist. Eine einfache Methode beschreibt Dünges als Lungenpalpation; er stellt sich dabei hinter den Patienten, legt die vier dreigliedrigen Finger in die Fossa supraclavicularis, den Daumen in die Fossa supraspinata und prüft die Resistenz und Elastizität der zwischen den

Suggestive Temperaturerhöhung nach Tuberkulininjektion.

Durchleuchtung.

Lungenpalpation.

Lungenpalpation.

Fingern befindlichen Gebilde; ist der Tonus auf einer Seite geringer, so deutet das mit ziemlicher Sicherheit auf einen Schrumpfungsprozeß in der entsprechenden Lungenspitze hin. — Im Kampfe gegen die Tuberkulose steht die Heilstättenbehandlung noch immer in erster Linie; daneben gewinnt aber von Tag zu Tag an Bedeutung die Einrichtung der schon im vorhergehenden Bande beschriebenen

Dispensaires.

Dispensaires; es hat sich eben allmählich die Ueberzeugung Bahn gebrochen, daß immerhin nur ein kleiner Bruchteil Kranker in Heilstätten und Krankenhäusern untergebracht werden kann und daß gerade die Tuberkulösen zu Hause bleiben, welche für ihre Umgebung die größte Gefahr brachten; für sie zu sorgen nach jeder Richtung, insbesondere für zweckmäßige Ernährung und Kleidung, für passende, von den anderen abgetrennte Wohnung, das ist die eigentliche Aufgabe der Dispensaires; die Wichtigkeit derselben ist in die Augen stechend und daher werden sie jetzt nach dem Vorgange von Halle in fast allen größeren Stätten eingerichtet, sicher zum größten Vorteil für die Kranken und nicht weniger für ihre Umgebung. Am idealsten wäre es natürlich, alle Tuberkulösen fortgeschrittenen Grades zu isolieren und in Krankenhäusern unterzubringen; das ist aber einstweilen aus den verschiedensten Gründen noch nicht angängig, am meisten wohl wegen der enormen Kosten, die ein derartiges Vorgehen erfordern würde; aber immerhin fängt man doch jetzt schon an, die Tuberkulösen in separaten Krankenhäusern zu behandeln und zu verpflegen und verlegt solche am besten in einsame Waldgegenden, fernab von dem Geräusch und staubreichen Getriebe der Stadt. Eine leistungsfähige, spezifische Behandlungsweise hat uns auch dieses Jahr nicht gebracht; vereinzelte

Anwendungsweise des Tuberkulin.

Aerzte, besonders in Heilstätten, behandeln noch immer mit Tuberkulin, ohne daß indessen diese Therapie sich eines allgemeineren Beifalls erfreuen könnte. Bemerkenswert ist, daß neben der bisherigen und allein geübten subkutanen Applikation auch andere Anwendungsweisen in Aufnahme gekommen sind. So empfiehlt Jacob

Lungeninfusion.

sowohl zur Diagnose, wie zur Therapie die sogen. Lungeninfusion mit ganz schwacher Tuberkulinlösung ($^1/_2$ mg); er kokainisiert zuerst den Kehlkopfeingang, schiebt dann einen Nélatonkatheter in die Trachea bis zur Bifurkation und spritzt eine ganz schwache Tuberkulinlösung ein; zur Diagnose wie zur Therapie hat ihm dieses Vorgehen sehr gute Dienste geleistet; auch andere Medikamente, wie Kreosot, Anilinblau, Pyoktanin, hat er auf diesem Wege in Lösungen, deren Volum 20—30 ccm betrug, in erkrankte Lungen injiziert und sowohl bei Tieren, wie auch bei Menschen gute Erfolge

erzielt. Sorgfältige Nachprüfungen dieser Methoden werden noch zu entscheiden haben, ob die Beobachtungen des Verfassers sich als richtig erweisen werden; die als Beweis beigebrachten Krankengeschichten waren nach der Aussage kompetenter Beobachter nicht einwandsfrei. Auf ähnliche Weise, durch Inhalation mit dem Bullingschen Thermovariator, haben v. Schrötter und Kapralick das Tuberkulin in etwas stärkerer Konzentration in die Lungen Tuberkulöser gebracht und dabei sowohl die Tuberkulinreaktion hervorgerufen, wie auch unzweifelhafte Besserungen der Erkrankung. Freymuth gab das Tuberkulin innerlich; auch auf diesem Wege, freilich durch recht hohe Dosen (10—30 mg in keratinierten Kapseln), konnte eine Tuberkulinreaktion erzielt werden oder wenigstens wurde eine solche Empfindlichkeit für das Tuberkulin hervorgerufen, daß bei subkutaner Einspritzung mit ganz geringer Dosis eine ausgesprochene Reaktion erzielt wurde; therapeutische Versuche mit dieser Art der Applikation scheint Freymuth noch nicht angestellt zu haben. Ueber das Hetol lauten die Ansichten noch verschieden, während Schrage dasselbe nach seinen Erfahrungen sehr lobt, findet Prym nur eine ganz mäßige Einwirkung auf den Prozeß in leichten Fällen, die auch spontan heilen. Bulling hat von der Inhalation mit phenylpropionsaurem Natron bei Kehlkopf- und Lungentuberkulose gute Erfolge gesehen. Behr hat bei solchen Phthisikern, die im Auswurf viele Strepto- und Staphylokokken hatten, das Kollargol per os und per anum angewandt und gefunden, daß die Eiterkokken dadurch merklich abgenommen haben.

Inhalation von Tuberkulin.

Innerliche Darreichung von Tuberkulin.

Hetol.

Phenylpropionsaures Natron.

Kollargol.

Die Frage, ob schon in der gesunden Lunge die Erreger akuter Entzündungen, speziell der kruppösen Pneumonie, nachweisbar seien, war lange Zeit strittig. Dürck, dessen Arbeiten schon früher in diesem Jahrbuch referiert sind, behandelt diesen Gegenstand in einem zusammenfassenden Vortrag, in dem er an der Hand eigener und fremder Versuche nachweist, daß es fast in allen Fällen möglich ist, auch in der gesunden Lunge Staphylokokken, Streptokokken und Pneumokokken nachzuweisen, wenn man mit den nötigen Kautelen arbeitet, wozu er insbesondere die Bouillonauswaschung rechnet. Daß trotzdem in den meisten Fällen eine Entzündung nicht entsteht, liegt daran, daß das Vorhandensein des Bazillus allein nicht ausreicht, um die Entzündung hervorzurufen, sondern daß dazu eine lokale Schädigung des Organismus hinzutreten muß; diese besteht nach seiner Ueberzeugung, die er durch das Experiment gewonnen, in den meisten Fällen in einer Erkältung. Bei Kaninchen, die er 2—10 Minuten in Wasser von — 2° eintauchte, entstand fast bei der

Entzündungserreger in der normalen Lunge.

Entstehung der Pneumonie.

Hälfte in den nächstfolgenden Tagen eine Lungenentzündung; damit wäre das Experiment ja im vollsten Einklang mit der täglichen ärztlichen Erfahrung, die die Erkältung als krankmachendes Moment nicht entbehren kann; nur dann, wenn die Wirkung der Bazillen eine außerordentlich große ist, vermögen diese die Schutzeinrichtungen der Natur zu durchbrechen und ganz allein eine Pneumonie hervorzurufen. Daß diese Eigenschaft speziell bei den Pneumokokken eine sehr wechselnde ist, hat in früheren Experimenten schon A. Fränkel nachgewiesen, jetzt neuerdings hat sich Stuertz mit derselben Materie beschäftigt und besonders mit der Frage, wie sich die Sputumvirulenz während des ganzen Verlaufes einer kruppösen Pneumonie gestaltet; dabei geht er von der Voraussetzung aus, daß die Sputumvirulenz im wesentlichen bedingt wird durch die Anwesenheit der Pneumokokken, eine Annahme, die der Verlauf der Experimente auch wohl gestattete. Als Maß der Sputumvirulenz diente die Wirkung, welche die Injektion eines Kubikzentimeters blutigen Pneumonikersputums auf eine mittelschwere weiße Maus hatte; in schweren Erkrankungsfällen führte die Injektion schon in 8 bis 10 Stunden zum Tode, in mittelschweren bis zu 36 Stunden und in leichteren dauerte es zuweilen 50 Stunden; lebten die Mäuse länger, dann trat der Tod überhaupt nicht ein; so gab also die Dauer des Todeseintritts ein ziemlich sicheres Maß für die Schwere der Infektion. Impfungen im späteren Verlauf der Lungenentzündung waren von wesentlich geringerer Wirkung, so daß man also annehmen muß, daß die Virulenz der Kokken sich im Verlauf der Erkrankung sukzessive abschwächt; bei der Krise sinkt sie aber durchaus nicht konform der Temperatur und den sonstigen klinischen Erscheinungen ab, sondern dauert über diese hinaus noch in vermindertem Maße weiter, um erst allmählich zu verschwinden. Tritt ein Rezidiv oder eine Exazerbation ein, so steigt die Virulenz des Sputums wieder plötzlich und zwar häufig früher, als Temperatur und klinische Erscheinungen die Diagnose gestatten. In praktischer Beziehung empfiehlt Stuertz, allerdings in Anbetracht der noch nicht gerade zahlreichen Versuche mit einiger Reserve, die Impfungen der Mäuse mit Sputum, 1. um im Anfang der Krankheit die voraussichtliche Schwere derselben festzustellen und 2. um frühzeitiger, als es jetzt häufig möglich ist, Rezidive feststellen zu können. Auf den schnellen Verlust der Virulenz der Pneumokokken führt Lovera auch die relative Häufigkeit der Rezidive bei dieser Erkrankung zurück; die Kokken sind deshalb auch nicht im stande, den Körper länger zu immunisieren, und daher stammt die Möglichkeit

Sputumvirulenz bei Pneumonie.

Rezidive bei Pneumonie.

der Rezidive, die er durch eine Anzahl klinischer Beobachtungen illustriert.

Herpes bei Pneumonie.

Bei 480 Fällen von kruppöser Pneumonie hat Riehl das Vorkommen und die Lokalisation des Herpes zoster studiert; er fand ihn in nur 27% und zwar vorzugsweise bei den leichteren Fällen, so daß es wohl gerechtfertigt erscheint, sein Auftreten als prognostisch günstig zu bezeichnen. Der Sitz war meist innerhalb des Gebietes des zweiten und dritten Quintusastes, selten im Gebiete des ersten und nur ganz vereinzelt am Halse oder am Rumpfe und den Extremitäten; im Kindes- und Greisenalter tritt der Herpes nur sehr selten auf.

Gangrän bei Pneumonie.

Eine seltene Komplikation, Gangrän einer Extremität durch Embolie, hat Kredel bei einer Pneumonie gesehen; als Ursache war mit größter Wahrscheinlichkeit Thrombenbildung im linken Herzen anzusehen.

Eiterung bei Pneumonie.

Bloch beschreibt einen Fall von Pneumonie, bei dem sich an den verschiedensten Stellen am Halse, in einem Lendenwirbel und im Sternum metastatische Eiterungen bildeten, die durch den Diploc. lanceolatus hervorgerufen wurden, der nach der Meinung des Verfassers auf dem Lymphwege verschleppt worden war.

Serumbehandlung der Pneumonie.

Die Serumbehandlung der Pneumonie hat Päßler in 23 Fällen geübt, und zwar mit anscheinend recht gutem Erfolg, so daß er dieselbe zur Nachprüfung sehr empfehlen kann; er bediente sich dabei des von Merck in den Handel gebrachten Pneumokokkenserums P. Römers, von dem er pro dosi 10 bis 30 ccm injizierte; die Injektion wurde bis 4mal wiederholt.

Kampfer bei Pneumonie.

Esser bespricht in einem Vortrage die allgemeinen Prinzipien, nach welchen in der Bonner medizinischen Klinik die Pneumonie behandelt wird; besonders hebt er hervor die guten Wirkungen, welche er von sehr reichlichen Kampferdosen subkutan gesehen hat; so gab er bei einem Erwachsenen in 4 Tagen 23 g Kampfer und bei einem 4jährigen Kinde in 5 Tagen 12 g mit bestem Erfolg.

Sequestrierung der Lunge bei Abszeß.

Einen wegen des klinischen Verlaufs merkwürdigen Fall von Lungenabszeß mit Sequestrierung des Lungengewebes berichtet Büdinger. Die Erkrankung begann in der Weise wie Typhus, ohne jedes Lungensymptom, das sich erst in der vierten bis fünften Krankheitswoche als Husten zeigte; dann trat auch r. h. u. eine Dämpfung auf, die aber bei der Punktion keine Flüssigkeit gab; erst 1 Monat später traten die Zeichen eines Abszesses r. v. auf, aus dem bei der Operation neben Eiter auch ein ziemlich großer Lungensequester entleert wurde, in dem sich später noch eine Kornähre fand. Verfasser erörtert die Schwierigkeit der Diagnose und bespricht diejenigen Lungenerkrankungen, bei denen Sequestrierung der Lunge häufiger beobachtet wird und

Sequestrierung der Lunge bei Abszeß.

zwar sind dies 1. Pneumonia dissecans; 2. intrapulmonale Abszesse und zwar a) bei besonderer Ausbreitungsart der Eiterung, b) bei eitriger Einschmelzung der peripheren Teile eines pneumonischen Herdes, besonders infolge septischer Embolie, c) bei multiplen kleinen Abszessen, wenn eine relative Widerstandsfähigkeit der Bronchialäste und anhängender Läppchen gegen die eitrige Einschmelzung besteht; 3. Kombination eines die Randpartien der Lungen isolierenden Abszesses mit Empyem. Einen Fall von Lungenabszeß, bei dem sich ebenfalls bei der Inzision eine Kornähre fand, berichtet auch Rondorf; der Fremdkörper war vor 7 Jahren in die Lungen gelangt, hatte gleich Lungenerscheinungen gemacht, die aber fast vollkommen sich zurückgebildet hatten; später kamen wieder Abszeßerscheinungen, die aber allemal spontan zurückgingen, so daß der Kranke die Operation verweigerte; bei einem stärkeren Rezidiv wurde dann operiert und die ziemlich gut erhaltene Kornähre entleert, danach trat vollkommene Heilung ein. Einen interessanten Fall von Lungensyphilis beschreibt Varus. Der Patient war erkrankt unter Husten, Fieber und Schüttelfrösten; man konstatierte nur einen diffusen Bronchialkatarrh und eine Vergrößerung der Milz, so daß das Leiden anfangs für Malaria gehalten und als solche lange Zeit, allerdings erfolglos, behandelt wurde; der Verdacht auf Tuberkulose wurde rege, als das Fieber trotz Chinin nicht nachließ, die Erschöpfung immer größer wurde und im hinteren Teil des linken Oberlappens sich ein umschriebener Katarrh einstellte; bestimmt erwiesen konnte indes die tuberkulöse Natur der Erkrankung nie werden; die wahre Natur der Erkrankung kam ans Licht, als der Kranke sich wegen eines inzwischen aufgetretenen Unterschenkelgeschwürs in spezialistische Behandlung begab, wo die syphilitische Natur gleich erkannt wurde; eine spezifische Kur brachte neben dem Ulcus auch die gesamten übrigen Erscheinungen zur Heilung.

Abszeß nach Fremdkörper in der Lunge.

Syphilis der Lunge.

Differentialdiagnose zwischen Pneumonie und Pleuritis.

Zur Differentialdiagnose zwischen Pleuritis exsudativa und Pneumonia crouposa macht Tabora auf ein bis jetzt noch nicht beschriebenes Symptom aufmerksam. Er fand bei Pleuritis das entsprechende Schallfeld (nach Krönig) über der Spitze sowohl kleiner, als auch die relative Dämpfung desselben näher an die absolute herangerückt; erklärt wird diese Erscheinung durch die Retraktion auch des Oberlappens bei einem selbst wenig ausgedehnten pleuritischen Erguß, während bei einer pneumonischen Infiltration dies nicht der Fall ist. Ein anderes Zeichen bei pleuritischem rechtseitigem Erguß besonders bei Kindern bringt Rauchfuß in Erinnerung; er fand dabei auch auf der linken Seite eine

Dämpfung in Form eines Dreiecks, dessen beide Katheten durch die Wirbelsäule und das Zwerchfell gebildet werden; hervorgerufen wird dieselbe durch Verschiebung des Herzens und lokale Kompression der Lungen. Daß für die Diagnose pleuritischer Adhäsionen die Röntgendurchleuchtung unter Umständen sehr wichtig werden kann, dafür bringen schöne Beweise Stuertz und Köhler. Ersterer weist besonders darauf hin, daß der Fortschritt der Diagnostik weniger darin bestehe, daß die pleuritischen Schwarten sichtbar gemacht würden, als in der Konstatierung von Bewegungshemmungen an der Lunge oder auch am Herzen; besonders gut möglich ist es auf diese Weise, Schwarten an der Basis der Lunge und am Zwerchfell nachzuweisen. Köhler berichtet über einen Fall, wo er bei einem Patienten, der häufiger Pneumonie mit Rippenfellentzündung überstanden, im fünften rechten Interkostalraum einen bandförmigen Schatten sah, der aus mehreren dickeren Strängen bestand, die nach seiner Meinung mit Blut gefüllte Gefäße waren; — durch die eigentümlichen Bewegungserscheinungen, die er an diesen bei der Respiration sah, schloß er auf Adhäsionen der Pleura; ob diese Deutung nicht etwas zu gekünstelt ist, wäre doch wohl zu erwägen. Einen der seltenen Fälle von Pleuritis pulsans beschreibt Engel; das Exsudat war wie gewöhnlich linkerseits; merkwürdig war in diesem Falle, daß es sich zugleich um eine hämorrhagisch-adipöse Flüssigkeit handelte, von der durch Punktion 2100 ccm entleert wurden. Den Fettgehalt erklärt Engel nach seinen Untersuchungen aus dem fettigen Zerfall von Zellen; demnach handelte es sich also um ein Exsudatum chyliforme nach Quincke. Nach der Punktion genas der Kranke; eine besondere Ursache für die eigentümliche Beschaffenheit des Punktates konnte nicht gefunden werden. Die Zahl der Punktionsapparate vermehrt Krönig um einen neuen, der es gestattet, genau den Flüssigkeitsdruck zu messen und zugleich den besten Schutz gegen eindringende Luft bietet. Das Punktionsinstrument ist nach den Ausführungen Krönigs eine mit fixierbarem Innenkatheter ausgestattete Hohlnadel, der Druckmesser und Aspirator zugleich ein etwa 70 ccm haltendes Fläschchen, das in seinem Innern den in der Kuppe luftdicht eingeschmolzenen zuführenden Schenkel aufnimmt und dessen Inneres den abführenden Schenkel darstellt, welcher in der Höhe der Kuppe mit kurzer, schnabelförmiger Oeffnung nach außen mündet. Der ganze Apparat, also Instrument, Schlauch und Manometerfläschchen, ist von einer kontinuierlichen, durch einen Hahn fixierbaren Wassersäule durchzogen. Im Moment des Einstichs in

Pleuritische Adhäsionen.

Pleuritis pulsans.

Exsudatum chyliforme.

Neuer Punktionsapparat.

Neuer Punktionsapparat.

den Brustfellsack tritt nun nach Oeffnung des Hahnes eine innige Verbindung zwischen Wassersäule und Pleurainhalt ein, der Druck wird schnell im Manometerfläschchen abgelesen und dementsprechend die Entleerung vorgenommen. Der Apparat soll auch bei größter Herzschwäche anwendbar sein. — Die Ursache des Empyems ist in den allermeisten Fällen eine schon vorhandene Entzündung oder Eiterung, die am häufigsten in den Lungen, selten auch in anderen Organen ihren Sitz hat. Nur ganz gering ist die Zahl der primären Pleuraeiterungen, wobei anzunehmen ist, daß der Eitererreger auf dem Blutwege sich direkt in der Pleura etabliert hatte. Für diese sogen. primären Empyeme weist nun Jurewitsch, ein Schüler Weigerts, nach, daß man auch hier bei genauem Suchen noch eine primäre Lymphangitis der Lungen findet, die ihrerseits die Affektion des Rippenfelles veranlaßt hat. Er beschreibt einen charakteristischen Fall, wo, von einer Mediastinitis ausgehend, sich eine Lymphangitis im Unterlappen und von da aus ein Empyem gebildet hatte. Im Weigertschen Institute sind solche Fälle in 20 Jahren nur etwa 7 beobachtet worden, ein Zeichen, daß diese Aetiologie immerhin selten ist.

Empyem durch Lymphangitis der Lunge.

Pathologie des Pneumothorax.

Die Lehre vom Pneumothorax erfuhr im letzten Jahre eine bemerkenswerte Bereicherung durch die Arbeiten von Sauerbruch, die zwar hauptsächlich den Zweck verfolgten, eine Operationsmethode zu finden, um die Folgen des Pneumothorax bei Eingriffen an den Organen der Brusthöhle auszuschalten, dabei aber auch für die Pathologie des offenen Pneumothorax so bemerkenswerte Ergebnisse lieferten, daß wir dieselben hier wenigstens kurz erwähnen müssen, die ausführliche Schilderung des ganzen Verfahrens dem chirurgischen Berichte überlassend. Das Verfahren Sauerbruchs besteht im wesentlichen darin, daß er die Brusthöhle im luftverdünnten Raume öffnet, während auf der Innenfläche der Lunge der normale Atmosphärendruck lastet; dadurch fällt die Lunge bei Oeffnung des Thorax nicht zusammen, sondern atmet, wenn auch etwas modifiziert, weiter; alle die schweren Erscheinungen, die früher bei dem Oeffnen des Pneumothorax eintraten, wurden dadurch vermieden und ein längeres Operieren an den Brustorganen ist bei dieser Vorrichtung ohne besondere Schädigung möglich. Der Apparat gestattet natürlich auch ein genaueres Studium über die einzelnen Vorgänge bei dem Pneumothorax, wobei Sauerbruch nun fand, daß die bisherigen Ansichten über die Ursachen der Dyspnoe und Kollapserscheinungen beim Pneumothorax doch nicht ganz zutreffend sind. Während bislang diese Erscheinungen im

wesentlichen zugeschrieben wurden dem Fortfall der Atemfläche der kollabierten Lunge und des Nervenreflexes, der von der Innenfläche der Lunge auf das Atemzentrum ausgeübt wird, und ferner dem Flottieren des Mediastinums, das gerade bei der Inspiration sich nach der gesunden Seite vorwölbt und dadurch die Ausdehnung der noch funktionierenden Lunge behindert, zeigt Sauerbruch, daß am meisten in Betracht kommt der Umstand, daß durch die kollabierte Lunge wesentlich mehr Blut fließt, als durch die noch atmende Lunge und dadurch der Arterialisation entzogen wird. Mangel an Sauerstoff im Blute ist also nach seinen Versuchen das wesentlichste Moment beim offenen Pneumothorax. Neben diesem theoretischen Gewinn bedeutet die Erfindung Sauerbruchs sicher einen bedeutenden Fortschritt für die Zukunft der Brustchirurgie, wie das Mikulicz in einer Arbeit des näheren auseinandersetzt. Denselben praktischen Zweck wie Sauerbruch verfolgt Brauer, aber auf anderem Wege. Während jener die Folgen des Pneumothorax dadurch ausschaltet, daß er die betreffende Lunge unter niederem Drucke atmen läßt, erreicht dieser denselben Zweck dadurch, daß er auf die Innenfläche der Lunge Luft unter stärkerem Drucke einströmen läßt. Beide Verfahren erreichen beim Tierexperiment ihr Ziel; welches für den Menschen das praktischste ist, darüber müssen weitere Untersuchungen und Erfahrungen entscheiden; für die meisten Fälle wird es sicher wohl das von Sauerbruch sein. Um die Lunge bei einem Pneumothorax möglichst ausgiebig zu entfalten, wendete H. v. Schrötter folgendes Verfahren an. Er punktierte und aspirierte die Luft aus dem Pleuraraum, zugleich aber führte er in den Bronchus der betreffenden Lunge einen Metallkatheter, durch welchen er unter Druck Sauerstoff auf die Innenfläche der Lunge einwirken ließ. Durch diese doppelte Einwirkung geschah die Heilung in relativ kurzer Zeit; so schön ausgedacht die Therapie auch theoretisch sein mag und in der Klinik sich auch in ganz vereinzelten Fällen wohl praktisch bewähren wird, eine allgemeinere Anwendung wird dieselbe doch wohl kaum erlangen.

Brauers Verfahren.

Behandlung des Pneumothorax.

Ueber primäre Geschwulstbildung in der Pleura — Pleuraendotheliome — berichten Bonheim und Scagliosi, ersterer an der Hand eines verhältnismäßig großen Materials von 31 einschlägigen Beobachtungen. Beide Autoren betonen übereinstimmend die großen Schwierigkeiten der genauen anatomischen Stellung dieser Art von Geschwülsten, die von den einen für Krebs, von anderen für Lymphangitis carcinomatodes, von manchen für eine Sarkomart gehalten

Endotheliom der Pleura.

wird. Bonheim bezeichnet sie als Endotheliom, während Scalgiosi die Bezeichnung als Krebs für die richtigste hält. Die uns hier am meisten interessierende Diagnostik bespricht besonders ersterer genauer und erwähnt folgende Symptome: das Exsudat ist bei der ersten Punktion in der Regel serös, wird bei jeder folgenden immer mehr hämorrhagisch; das Resultat der Punktion wird immer weniger ergiebig und die verdrängten Organe bleiben nach und nach an der Stelle, wo sie anfangs hingedrängt worden sind. Das Exsudat kehrt mit auffallender Schnelligkeit wieder. Mikroskopisch finden sich in der Flüssigkeit Haufen von Geschwulstzellen vor, die zum Teil Vakuolen enthalten; sie zeigen reichlich Fetttropfen und geben Glykogenreaktion. Von Wert ist natürlich auch der negative Ausfall der Tierimpfung. Alle diese Symptome haben natürlich nur Wert unter der Voraussetzung, daß über den Lungen keine Tuberkulose nachgewiesen wird und ferner, daß in einem anderen Organ kein Karzinom vorhanden ist. Bemerkenswert ist auch noch das Verhalten der Thoraxwandungen, die trotz des häufig großen Exsudats durch die Pleuraschrumpfung einander genähert werden. Zur Behandlung empfiehlt Bonheim bei schnell sich erneuerndem Exsudat statt der häufigen Punktion die Rippenresektion.

Literatur.

Von größeren Werken über die Lungenkrankheiten ist besonders hervorzuheben die Spezielle Pathologie und Therapie der Lungenkrankheiten von A. Fränkel, von Zeitschriften, die fast ausschließlich dem Studium der Tuberkulose gewidmet sind: die Zeitschrift für Tuberkulose und Heimstättenwesen und Brauers Beiträge zur Klinik der Tuberkulose.

Abrikosoff, Ueber die ersten anatomischen Veränderungen bei Lungenphthise. Virch. Arch. Bd. CLXXVIII. H. 2. — Adler, Drei Tuberkulintodesfälle. Prag. med. Wochenschr. Nr. 30. — Aron, Zur Mechanik der Expektoration. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LIV. — Derselbe, Die Aussichten der Sauerstoffinhalationen nach den neuesten physiologischen Untersuchungen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 52. — Avellis, Klimatische Einflüsse auf Asthmatiker. Münch. med. Wochenschr. Nr. 46. — Derselbe, Asthmakuren mit Geheimmitteln und Patentmedizinen. Ebenda Nr. 43. — Bandelier, Die Tuberkulindiagnostik in den Lungenheilstätten. Brauers Beiträge zur Klinik der Lungentuberkulose Bd. II, H. 4. — Bäumler, Einfluß von Anomalien des Brustskeletts auf den Perkussionsschall der Lungen und auf die Lage des Herzens. Münch. med. Wochenschr. Nr. 30. — v. Behring, Phthisiogenese und Tuberkulinbekämpfung. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 6. — Derselbe, Leitsätze betreffend die Phthisiogenese beim Menschen und bei Tieren. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 4. —

Derselbe, Ueber alimentäre Tuberkuloseinfektionen im Säuglingsalter. Brauers Beiträge Bd. III, H. 2. — Behr, Einfluß der Credéschen Silbertherapie auf die Mischinfektion bei Tuberkulose. Wien. klin. Rundsch. Nr. 28. — Besold, Klima und Lungentuberkulose. Münch. med. Wochenschr. Nr. 50. — Blumenthal, Das Dispensaire. Zeitschr. f. Tuberkulose Nr. 4. — Bloch, Lymphogene und hämatogene Eiterungen bei Pneumonie. Grenzgebiete der Chir. und inneren Med. Bd. XIII, H. 4 u. 5. — Bonheim, Sogen. primäre Pleuraendotheliome. Münch. med. Wochenschr. Nr. 17. — Brauer, Ausschaltung des Pneumothorax mit Hilfe des Ueberdruckverfahrens. Grenzgebiete der Chir. und inneren Med. — Brieger, Erfahrungen bei der hydriatischen Behandlung von Lungenkrankheiten. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 15. — Büdinger, Ueber Lungensequester. Münch. med. Wochenschr. Nr. 42. — Bulling, Inhalation von phenylpropiolsaurem Natron bei Kehlkopf- und Lungentuberkulose. Ebenda Nr. 17. — Canter, Ueber Lungentuberkulose. Rev. de méd. — Cornet, Die Entstehung der Tuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der v. Behringschen Lehre. Münch. med. Wochenschr. Nr. 11. — Derselbe, Die latenten Herde der Tuberkulose und die Tuberkulindiagnostik. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 14/15. — v. Criegern, Die Behandlung einseitiger Thoraxschrumpfungen. Ebenda Nr. 29. — Dünges, Asthma und infektiöse Lungenleiden. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 46. — Derselbe, Die Frühdiagnose der Lungenspitzenerkrankungen durch vergleichende Palpation. Brauers Beiträge Bd. III. H. 1. — Dürck, Neuere Untersuchungen über den Keimgehalt der gesunden unteren Lungenwege und über die Pathogenese der Pneumonie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 26. — Edens, Atelektatische Bronchiektasie. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXI, H. 3 u. 4. — Esser, Zur Therapie der Pneumonie. Münch. med. Wochenschr. S. 2314. — Fieber, Erfahrungen mit Bullings Inhalationsapparaten bei Bronchialerkrankungen. Wien. med. Wochenschr. Nr. 30. — Flügge, Zur Bekämpfung der Tuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 8. — Derselbe, Die Ubiquität des Tuberkelbazillus und die Disposition zur Phthise. Ebenda Nr. 5. — Fränkel, Ueber Bronchostenose. Ebenda Nr. 21. — Frey, Meine Erfahrungen mit dem Antituberkuloseserum Marmorek. Münch. med. Wochenschr. Nr. 44. — Freymuth jr., Allgemeine Erfahrungen bei der Tuberkulinanwendung von lungentuberkulösen Menschen. Ebenda Nr. 40. — Foote, Leibschmerzen bei Pneumonie. Journ. of americ. assoc. Nr. 28. — Gerhardt, Experimentelle Beiträge zur Lehre vom Lungenkreislauf und von der mechanischen Wirkung pleuritischer Ergüsse. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LV. — Graff, Ein Fall von primärer Lungenaktinomykose. Zeitschr. f. Heilk. Bd. XXV. — Heller, Beiträge zur Tuberkulosenfrage. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 20. — Heß, Ueber das Verhalten und die Bedeutung des elastischen Fasernetzes in der Lunge bei Erkrankungen, nebst Betrachtungen über den Begriff der Disposition. Brauers Beiträge Bd. II, H. 2. — Heymann, Beziehung zwischen Säuglingsernährung und Lungenschwindsucht. Zeitschrift für Hygiene Bd. XLVIII, H. 1. — Hirschkowitz, Natur des Exsudats bei Bronchitis

fibrinosa. Brauers Beiträge Bd. II, H. 1—4. — Hofmann, Welchen Anteil an der Ausheilung der tuberkulösen Lungenspitzenerkrankung nehmen die Gelenkbildungen des Knorpels der ersten Rippe? Münch. med. Wochenschr. Nr. 7. — Jacob, Ueber die Bedeutung der Lungeninfusionen für Diagnose und Therapie der Lungentuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 26. — Jurewitsch, Ueber Lymphangitis pulmonalis und Empyem. Münch. med. Wochenschr. Nr. 11. — E. Kapralick und v. Schrötter, Erfahrungen über die Wirkung der Einführung von Tuberkulin in die Wege des Respirationsapparates. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 21 u. 22. — Koch, Ueber perkutane Kampferanwendung speziell bei Lungentuberkulose. Berl. klin. Wochenschr. — A. Köhler, Zur Röntgendiagnostik der Pleuritis adhaesiva. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen Bd. VII, H. 3. — Kredel, Embolische Extremitätengangrän nach Pneumonie. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LIII. — Krönig, Pleurapunktion. Deutsche med. Wochenschr. S. 1865. — Liebermeister, Bronchitis fibrinosa. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXX, H. 5 u. 6. — Löhrer, Vollkommene Ausstopfung der Trachea durch verkäste und gelöste Bronchiallymphknoten. Münch. med. Wochenschrift Nr. 27. — Lovera, Ueber Rezidive bei kruppöser Pneumonie. Gaz. degli ospid. 1903. — Lubarsch, Infektionsmodus bei der Tuberkulose. Fortschr. der Med. Nr. 16 u. 17. — Mendelsohn, Rippenknorpelanomalie und Lungentuberkulose. Münch. med. Wochenschr. Nr. 9. — P. Milton, Behandlung der Hämoptoe. Brit. med. journ. Nr. 2255. — Nehrkorn, Zur direkten Bronchoskopie zwecks Extraktion quellbarer Fremdkörper. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 40. — Neumayer, Ueber Bronchoskopie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 38. — Partsch, Die Zähne als Eingangspforte der Tuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 39. — Päßler, Serumtherapie der Pneumonie. Münch. med. Wochenschr. S. 2076. — Prym, Zur Hetolbehandlung der Tuberkulose. Ebenda Nr. 44. — Rauchfuß, Pleuritis. Ebenda Nr. 45. — Rehn, Die Affektionen der oberen Luftwege bei Tuberkulose in den Anfangsstadien. Brauers Beiträge Bd. III, H. 1. — Ribbert, Ueber gleichzeitige primäre Infektion durch Darm und Lunge. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 21. — Riehl, Herpes zoster bei kruppöser Pneumonie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 25. — Rondorf, Chronischer Lungenabszeß infolge Aspiration einer Kornähre. Ebenda Nr. 8. — Sänger, Ueber Asthma. Ebenda Nr. 8. — Sauerbruch, Zur Pathologie des offenen Pneumothorax und die Grundlage meines Verfahrens zu seiner Ausschaltung. Grenzgebiete Bd. XIII, H. 3. — Scalgiosi, Ueber den primären Krebs der Pleura. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 47. — Schellenberg u. Scherer, Was leistet die Röntgendurchleuchtung des Brustkorbes als Diagnostikum bei tuberkulösen Lungenerkrankungen? Brauers Beiträge Bd. III, H. 2. — Schneider, Die prognostische Bedeutung des Pulses bei Tuberkulösen. Deutsche med. Wochenschr. S. 291. — Schrage, Behandlung der Lungentuberkulose nach Landerer. Münch. med. Wochenschr. Nr. 44. — v. Schrötter, Heilung eines Falles von Pneumothorax. Deutsche med. Wochenschr. S. 1596. — Schwarzkopf, Ein Fall von Bronchitis fibrinosa. Münch. med.

Wochenschr. Nr. 8. — Sorgo, Von den Armstellungen beeinflußte Differenzen der Radialpulse bei schrumpfenden Prozessen im Thoraxraume. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 50. — Derselbe, Ueber die Sekundärinfektion bei Tuberkulose. Ebenda Nr. 26. — Smidt, Beiträge zur Beurteilung der Tuberkulinreaktion. Münch. med. Wochenschr. Nr. 18. — Speck, Säuglingsernährung und Entstehung der Lungentuberkulose. Zeitschr. f. Hygiene Nr. 48, H. 1. — Starling, Bedeutung der konstanten Pulsbeschleunigung im Verlauf der Lungentuberkulose. Münch. med. Wochenschr. Nr. 3. — Steinitz u. Weigert, Demineralisation und Tuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 23. — Stern, Ueber Lungensteine. Ebenda Nr. 39. — Steven, Pulsierende Lungengangrän. Lancet Nr. 4233. — Stuertz, Zur Diagnose der Pleuraadhäsionen am Perikard und Zwerchfell. Fortschritte der Röntgendiagnostik Bd. VII, H. 5. — Derselbe, Sputumvirulenzprüfungen im Verlauf der kruppösen Pneumonie. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LII, H. 5 u. 6. — Tabora, Zur physikalischen Diagnostik der Pleuraexsudate. Münch. med. Wochenschr. Nr. 52. — Tendeloo, Einige Bemerkungen zu v. Behrings Ansichten über die Entstehung der Tuberkulose. Brauers Beiträge Bd. II, H. 4. — Volland, Entstehungsweise der Tuberkulose. Münch. med. Wochenschr. Nr. 20. — Westenhöffer, Ueber die Wege der tuberkulösen Infektion im kindlichen Körper. Ebenda Nr. 7. — Derselbe, Tuberkulöse Infektion im Kindesalter. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 7. — Winternitz, Respiratorischer Stoffwechsel bei der chronischen Lungentuberkulose. Therap. der Gegenwart H. 4. — Zundell, Beiträge zur Perkussion der Lungenspitze. Zentralbl. f. innere Med. Nr. 17.

d) Krankheiten der Kreislaufsorgane.

Von Prof. Dr. **A. Dennig** in Stuttgart.

Eine größere, nicht zu einem kurzen Referat geeignete Monographie über die Arhythmie als Ausdruck bestimmter Funktionsstörungen des Herzens ist von K. F. Wenkebach erschienen. Er versucht in einer außerordentlich interessanten physiologisch-klinischen Studie die modernen Anschauungen Engelmanns über die Eigenschaften des Herzmuskels für die klinische Analyse der verschiedenen Formen der Arhythmie zu verwerten. Die Arten des unregelmäßigen Pulses sind nach ihrer Genese in physiologisch zusammengehörige Typen eingeteilt und mit den in der Klinik aufgestellten Formen verglichen. — Ferner seien erwähnt die von Riegels Schülern in der Festschrift veröffentlichten Arbeiten von E. Reichmann, Aug. Hoffmann, O. Reißner, E. Volhard, R. Brandenburg.

Physiologisches: Wiederbelebung des Herzens.

Kuliabko ist die Wiederbelebung des Herzens in verschiedenen Fällen gelungen, so konnte bei einem Kaninchen noch 7 Tage nach dem Tode das Herz bei Durchspülung von Lockescher Lösung wieder zum Schlagen gebracht werden; bei 10 Menschen zeigten nur 3 nach dem Tode keine Restitution, bei den übrigen gelang es, das Herz zu Kontraktionen anzuregen. Es funktioniert zuerst der Hohlvenensinus, dann der rechte und zuletzt der linke Ventrikel. Mittels einer neuen Methode, welche eine Aenderung der Ernährung des Herzens und des Druckes ermöglicht, hatten Untersuchungen von L. Asher am Kaltblüterherzen über den Einfluß des Ernährungszustandes, der Temperatur und des intrakardialen Druckes auf die Erregbarkeit des N. vagus das Ergebnis, daß die Leistungsfähigkeit der Herznerven vom Ernährungszustand des Herzens abhängig ist; daß die Temperatur den Vagus insofern beeinflußt, als plötzliche Temperaturveränderung Unerregbarkeit der Nerven hervorruft, sonst aber Schwankungen innerhalb weiter Temperaturgrenzen die Erregbarkeit konstant lassen und ferner, daß steigender intrakardialer Druck die Erregbarkeit des Vagus herabsetzt, daß aber bei mehrfacher Wiederholung des Versuches eine Anpassung einzutreten scheint. Was die gegenseitige Beziehung der Hemmungs- und Beschleunigungsnerven betrifft, so wurde am Warmblüterherzen festgestellt, daß bei Atropinvergiftung, welche die Reaktion des Vagus vollständig aufhob, die Erregbarkeit des Accelerans genau die gleiche blieb wie vor der Vergiftung; der Ort, an welchem der Accelerans eingreift, muß also ganz frei von der Einwirkung des Giftes geblieben sein. Daraus ist der Schluß zulässig, daß das Atropin entweder die

Erregbarkeit der Herznerven.

Nervenendigungen des Vagus in der Muskulatur oder den morphologisch noch unbekannten Ort im schlagerzeugenden Apparate des Herzens lähmt. — Die schon von v. Cyon entdeckte Tatsache des Antagonismus von Atropin und Jodothyrin wurde bestätigt: die durch Atropin völlig verschwundene Erregbarkeit des Vagus kehrte auf Jodothyrininjektionen sofort wieder.

Gegen die im vorigen Jahrgang erwähnte Gärtnersche Methode zur Bestimmung des Druckes im rechten Vorhof erhebt O. Prym aus der Bonner Poliklinik Bedenken, weil der Eintritt des „Venenphänomens" nicht nur vom Druck im rechten Vorhof, sondern auch von dem Nachfließen des Blutes, von den Widerständen im Abfluß und vom Tonus der Vene abhängig ist. Gärtner sucht diese Einwände zu widerlegen. Frey macht geltend, daß er das Prinzip der Blutdruckmessung im rechten Vorhof schon viel früher beschrieben habe und betont ebenfalls, daß die Verhältnisse nicht so einfach liegen, wie Gärtner glaubt. — Peters hat nach Gärtners und Freys Methode Messungen des Druckes im rechten Vorhof vorgenommen und gibt vom Standpunkt des Praktikers aus der Freyschen Methode den Vorzug. A. Horner hat den Vorhofdruck bei Kranken mit verschiedenen Herzfehlern gemessen und gefunden, daß reine Mitralfehler im Stadium der Kompensation keine nennenswerte Steigerung des Vorhofdruckes aufweisen, daß dagegen bei einem Trikuspidalvitium in der Kompensation eine erhebliche Erhöhung des Druckes sich zeigt; weiter bestehen bei komplizierten Herzfehlern im Stadium der Kompensation Beziehungen zwischen Arterien- und Vorhofdruck, indem mit einer Steigerung des Arteriendruckes eine Herabsetzung des Vorhofdruckes einhergeht und umgekehrt. Im Stadium der Kompensationsstörung findet sich eine weitere Steigerung des Vorhofdruckes, ohne daß der arterielle Druck sinkt, ja daß er eher zunimmt; also ist die Erhöhung des Vorhofdruckes nicht auf eine Insuffizienz des linken Herzens zu beziehen, sondern auf Kosten des rechten Herzens vorhanden. Blutdruck, Puls, Druck im rechten Vorhof.

Ein neues Sphygmomanometer hat Sahli konstruiert; es ist ein Quecksilbermanometer, welches den Blutdruck direkt ablesen läßt. Dasselbe kann sowohl mit der v. Baschschen Pelotte als mit der Riva-Roccischen Manschette als mit dem Gärtnerschen Ring verbunden werden. Referent hatte schon mehrfach Gelegenheit, diesen sehr handlichen, in der Rocktasche transportablen Apparat anzuwenden und hat die Ueberzeugung gewonnen, daß er allen Anforderungen entspricht und mit ihm die Schwierigkeiten der Blutdruckmessung in der Praxis behoben sind. Mit den genannten Vorzügen ist noch der billige Preis des Instrumentes (14 M.) verbunden. Gärtner hat an seinem Apparat verschiedene Verbesserungen angebracht. Blutdruckmessung.

Da die sphygmographischen Pulskurven wegen ihrer Unsicherheit — namentlich die mit unbekanntem Maßstabe geschriebenen Ordinaten, deren

Größe und Form von ganz verschiedenen Umständen abhängig sind — wenig befriedigen, hat Sahli versucht, ein „absolutes Sphygmogramm" herzustellen. Man gewinnt es, indem man bei der Aufnahme den minimalen und maximalen Druck in der Arterie berücksichtigt; in diesem Sphygmogramm sind an jeder Stelle die Ordinaten dem Druck proportional. Das „absolute Sphygmogramm" gibt im Gegensatz zum wirklichen Sphygmogramm ein anschauliches und nach den absoluten Maßen richtiges Bild des Druckablaufs im Arteriensystem und Aufschluß über das gegenwärtige Verhalten der systolischen Auswurfsmenge des Herzens und der Ausdehnbarkeit der Arterien. — In derselben Arbeit macht Sahli gewichtige Einwendungen gegen die breite, von v. Recklinghausen eingeführte Manschette; er zieht mit anderen eine solche von 6 cm Breite vor, an der er eine praktische Verbesserung am Verschlußteil angebracht hat. Der Minimaldruck in der Arterie wird nach Sahli durch die Messung des Druckes, bei dessen Einwirkung auf die Außenseite der Arterie der Puls im Sphygmogramm peripher von der Manschette anfängt kleiner zu werden, gewonnen; der Maximaldruck entspricht dem Druck, unter welchem der Puls an der Peripherie verschwindet. Zu denselben Ergebnissen kommt Straßburger, der den Abstand der Druckdifferenz als Pulsdruck bezeichnet. Pulsdruck dividiert durch Maximaldruck gibt den Blutdrucksquotienten, der ein Urteil über die relative Arbeit des Herzens zuläßt.

„Absolutes Sphygmogramm".

Katzenstein hat gefunden, daß bei der Einschaltung großer Widerstände in den arteriellen Kreislauf der Blutdruck bei suffizientem und insuffizientem Herzen verschieden ist. Bei der Kompression beider Arteriae iliacae am Lig. Poupartii während $2^1/_2$—5 Minuten nimmt beim Gesunden die Zahl der Pulsschläge ab, resp. bleibt gleich und der Blutdruck steigt; bei insuffizientem Herzen erhöht sich meist die Pulsfrequenz und der Blutdruck verändert sich nicht oder fällt. Der Verfasser glaubt diese Zeichen zur Funktionsprüfung des Herzens verwerten zu können. Nachprüfungen sind jedenfalls erwünscht. Den Einfluß der therapeutisch verwendbaren Atmungsformen auf das Herz haben M. Herz und E. Meyer untersucht: die verschiedenen Atmungsformen ergaben verschiedene Resultate in Bezug auf Blutdruck und Pulszahl, zum Teil traten mächtige Schwankungen des Blutdruckes ein. — Die Einwirkung heilgymnastischer Arbeiten auf den Kreislauf ist nach Kellermann folgende: bei passiven Bewegungen erfolgt eine leichte Senkung des Blutdruckes, bei der Ausführung einer statischen Arbeit zeigen Blutdruck und Puls einen sofortigen Anstieg mit darauffolgendem Abfall unter die Norm, nach Aufhören der Arbeit bleibt der Blutdruck niedrig, während die Pulszahl zur Norm steigt; Widerstandsbewegungen bewirken große Schwankungen über und unter die Norm, während der mittlere Blutdruck dabei nicht wesentlich verändert ist; die Pulsfrequenz steigt; die manuellen Selbsthemmungsbewegungen erzeugen Blutdrucksenkung und gleichzeitige Steigerung der Pulsfrequenz, Förderungsbewegungen erzeugen Blutdrucksenkung und Verlangsamung des Pulses.

Blutdruck bei Einschaltung großer Widerstände.

Blutdruck und Puls bei verschiedener Atmung,

— bei heilgymnastischen Arbeiten,

F. Geisböck unterscheidet vorübergehende und dauernde Blutdruckveränderungen. Zu den ersteren gehört die Blutdruckerniedrigung bei akuten Infektionskrankheiten, und besonders auch bei der Tuberkulose (auch Tuberkulininjektionen bewirken ein Sinken des Druckes). Chloralhydrat machte bei Herzfehlern eine geringe Herabsetzung des arteriellen Druckes. Psychische Erregungen, alkoholische Getränke, Kaffee, Tabak wirken blutdrucksteigernd; körperliche Arbeit ruft nach der Aufnahme von Speisen und alkoholischen Getränken eine ganz erheblich größere Blutdrucksteigerung vor als in nüchternem Zustande, besonders tritt dies bei Menschen, bei welchen durch Alkoholmißbrauch das Herz geschädigt war, zu Tage. Bei einigen Fällen von allgemeiner Plethora mit sehr bedeutender Polyzythämie (über 10 Millionen roter Blutkörperchen im Kubikmillimeter) war andauernde Blutdrucksteigerung bis zu exzessiven Werten nachzuweisen; möglicherweise ist die Polyzythämie auf die Blutdruckerhöhung zurückzuführen. — Die Angaben über das Verhalten des Blutdrucks bei der Arteriosklerose gehen auseinander: Nach Rombergs und Sawadas Untersuchungen war der arterielle Druck nur in 12,3 % der Fälle erhöht, Geisböck findet die bleibende Erhöhung des arteriellen Druckes in zahlreichen Fällen als Begleiterscheinung der Arteriosklerose; Groedel sen. teilt die Fälle ein 1. in Patienten mit stark akzentuiertem, oft klingendem Aortenton, 2. in solche mit Veränderungen am Ostium aorticum, 3. in solche mit Angina pectoris als Hauptsymptom und 4. in solche mit gleichzeitiger Nephritis. Bei der 1. Gruppe fand er den Blutdruck in 42,2 % übernormal, bei 2. in 35,6 %, bei 3. in 23,2 %, bei 4. in 100 %; bei allen Gruppen zusammen in 46,5 %. Bezüglich der interstitiellen Nephritis sind alle genannten Autoren einig: bei ihr ist der Druck stets erhöht, ja Werte von 160—170 mm Hg rechtfertigen stets den Verdacht auf diese Krankheit. v. Basch hat das von ihm zur Messung des Kapillardrucks verwertete Prinzip auch für die Venendruckmessung angewandt: Verdichtung der über einer Vene im Glaszylinder befindlichen Luft bis zum Verschwinden der bläulich durchschimmernden Farbe des Blutgefäßes und Ablesen des Luftdrucks am Manometer. Frey hat den Venendruck mit seinem früher beschriebenen Apparat bei einem Manne gemessen, der das Zwerchfell in tiefster Inspirationsstellung kontrahierte, also eine sehr starke Bauchpresse erzeugte; während vor dem Versuch der Druck an der Vene am Malleolus ext. 15 g betrug, stieg er bei dem Kontraktionsakt um das 3—4fache, die Erklärung hierfür ergibt sich ungezwungen aus der Behinderung des Venen-

— bei verschiedenen Zuständen,

— bei Arteriosklerose,

— bei interstitieller Nephritis.

Venendruckmessung,

— bei starker Bauchpresse,

Venendruckmessung beim Fehlen der Bauchpresse.

rückflusses bei abnorm gesteigertem abdominellen Druck. Fehlen oder bedeutende Herabsetzung der Bauchpresse, besonders nach der Entbindung oder bei rapider Abmagerung von Fettleibigen, bevor sich die Bauchmuskeln dem verkleinerten Inhalt angepaßt haben, hat das Entgegengesetzte zur Folge: das Blut sammelt sich in den großen Venennetzen des Unterleibes an, fließt in ungenügender Menge dem rechten Vorhof zu, es kommt zu der von Winternitz treffend benannten „Verblutung in die Venen des Unterleibes" mit den betreffenden Störungen. Frey konnte in einem solchen Fall nach starker Umwicklung des Bauches die Beschwerden schwinden sehen.

Reflektorisch ausgelöste Pulsveränderung.

Nach Heitler haben kurz dauernde Reize, auf die Haut, Muskeln und Knochen ausgeübt, eine Größenzunahme des Pulses zur Folge, anhaltend starke Reize dagegen bedingen eine Größenabnahme des Pulses; Schließen der Augen bewirkt Größenabnahme, Wiederöffnen Größenzunahme; während starken Lachens wird der Puls beschleunigter und unregelmäßig.

Aenderungen des Rhythmus.

Salaghi hat mittels eines Kreislaufsmodells in sehr instruktiver Weise dargetan, welche Wirkung die Extrasystole auf die Zirkulation ausübt; sie tritt im Experiment unter denselben fundamentalen mechanischen Bedingungen ein wie im Organismus bei analogen Kreislaufsstörungen, und man sieht die Wirkung der Extrasystole auf die Zirkulation im Experiment variieren je nach dem Grade der Vorzeitigkeit im Einsetzen der Extrasystole. Reckzeh hat die Kurven von über 100 Fällen von intermittierenden Pulsen mit dem Jaquetschen Kurvenanalysator ausgemessen und findet auf Grund dieser, daß die bisher experimentell gewonnenen physiologischen Erfahrungen mit den klinischen übereinstimmen. So verkürzt sich die Länge der refraktären Phase mit steigender Pulsfrequenz, die Extrasystolen treten früher auf; der Zeitwert eines Bigeminus läßt einen Schluß auf den Ort der pathologischen Reizung im Herzen zu, indem der vom Ventrikel ausgelöste Bigeminus dem Zeitwert zweier normaler Radialisperioden entspricht, der vom venösen Sinus ausgelöste ist immer verkürzt, der vom Vorhof ausgelöste erscheint meist verkürzt. Bei Trikuspidalisinsuffizienz, wo die Ansprüche an den Vorhof besonders hohe sind, ist dieser der Angriffspunkt des abnormen Reizes, hier sind die Intermissionen erheblich verkürzt. Bei Aortenklappeninsuffizienz, wo man ventrikuläre Bigemini erwarten sollte, fanden sich wiederholt solche. Mitralfehler verhielten sich verschieden; bei solchen, die bedeutende Schädigung des Vorhofes nachweisen ließen, wurden verkürzte Bigemini beob-

Extrasystolen.

achtet, einige Male sogar solche ohne kompensatorische Pause — also Sinusreiz. Leichte Fälle von Myokarditis ergaben ventrikuläre, schwere stark verkürzte Bigemini. Der am stärksten in Anspruch genommene Herzabschnitt scheint also meistens der Ursprungsort der Bigemini zu sein. H. E. Hering weist in einer sehr interessanten Studie nach, daß die Herzbigeminie durch Extrasystolen bedingt ist, sie gehört zu den Unregelmäßigkeiten, welche durch abnorme Reize hervorgerufen werden und den Herzmuskel unmittelbar zu Extrasystolen anregen, sie ist also myogener Natur; J. Mackenzie zeigt durch die Registrierung von Radial- und Jugularpuls, daß in einem Fall der unregelmäßige Puls auf einer Störung der Reizleitung beruhte. Aug. Hoffmann konnte an einem Patienten, bei welchem durch ausgedehnte Thorakoplastik das Herz mit seiner linken Hälfte freilag, Beobachtungen über die Herztätigkeit anstellen; besonders interessant ist es, daß auch beim Menschen durch starke Schläge des galvanischen Stromes typische Extrasystolen ausgelöst werden; auch sonstige Veränderungen des Rhythmus wurden künstlich erzeugt und zwar durch ino- und chronotrope Wirkungen. — Ausgesprochene Herzbigeminie mit Pseudobradykardie konnte Ch. Fauconnet in der Lichtheimschen Klinik bei einer Kranken mit Mitralisinsuffizienz nach Darreichung von Digitalis beobachten: es handelte sich um Extrasystolen, die offenbar dadurch entstanden, daß die Digitalis eine kräftige Ventrikelkontraktion zu stande brachte und das Blut, mit vermehrter Geschwindigkeit in den linken Vorhof strömend, dort einen Extrareiz hervorrief; der bestehende doppelte Venenpuls und die kompensatorische Pause stützen die Annahme. In solchen Fällen wirkt die Digitalis schädlich, da die zweite Systole nur ganz unausgiebig ist. A. Schmidt stellte einen Fall von Adams-Stokesscher Krankheit mit Herzblock vor: an den Jugularvenen war eine doppelt so häufige Pulsation nachweisbar wie an der Radialarterie, und bei der Durchleuchtung mit X-Strahlen zeigte es sich, daß der untere Teil des Herzschattens genau im Rhythmus des Radialispulses sich kontrahierte, der obere ebenso oft pulsierte wie die Venen. Es war also die Leitung an der Atrioventrikulargrenze blockiert, und zwar lag die Auslösung der Störung im Herzen selbst, da Atropininjektionen wirkungslos waren; außerdem waren systolische Geräusche hörbar und leichte Oedeme vorhanden. — Einen ähnlichen Fall beschreibt Zeri aus der Klinik Roms. Halipré berichtet über einen 64jährigen Mann, welcher Krampfbewegungen im Bereich des Fazialis und verschiedene Paresen hatte und bei dem die Pulsfrequenz ge-

Adams-Stokessche Krankheit.

wöhnlich 40 Schläge betrug und in Ohnmachtsanfällen auf 17—25 sank; bei einem solchen Anfall stieg der Puls zuerst auf 112, um hernach auf 25 zu fallen. Die Sektion ergab Hortensienfarbe der Medulla von den Oliven bis zum Solitärbündel, Gefäßerkrankung des bulbären Kernes des Vagus. — Bei der Sektion eines Falls von typischer paroxysmaler Tachykardie fand Herm. Schlesinger an dem intrathorakischen Teil des rechten Nervus vagus die Lymphdrüsen schwielig verändert, mit ihm verwachsen und ihn komprimierend; an der Kompressionsstelle bedeutender Schwund der größeren markhaltigen Nervenfasern mit Wucherung des interstitiellen Gewebes. Intra vitam konnte der Anfall durch rechtseitige Vaguskompression herbeigeführt werden. — Ferner hat Schlesinger in 3 Fällen von Epilepsie und in einem Fall von sehr rasch fortschreitender Tabes dorsalis paroxysmale Tachykardie gesehen. — Einen Fall von paroxysmaler Tachykardie bei einer Patientin mit allgemeiner Herzinsuffizienz, Emphysem und Arteriosklerose, bei welcher die Anfälle dadurch beendet werden konnten, daß Patientin selbst Erbrechen hervorrief, beschreibt Deneke.

Paroxysmale Tachykardie.

Bestimmung der Herzgrenzen: Orthodiagraphie, Friktionsmethode, Perkussion.

Die Friktionsmethode, welche besonders Smith übt, hat auch in diesem Jahr von fast allen Seiten, so namentlich von de la Camp, Moritz, Krauß, Sehrwald u. a. Ablehnung erfahren, nur P. A. Hoffmann verwirft sie nicht ganz. Wenn auch die orthodiagraphische Methode die genauesten Herzgrenzen bestimmen läßt, so kommt sie doch nur für besonders wissenschaftliche Fälle in Betracht, die bisher geübte Perkussion, resp. palpatorische Perkussion bleibt nach wie vor zu Recht bestehen (de la Camp, F. A. Hoffmann, v. Schrötter, Schüle u. a.). Zur Untersuchung der hinteren Rückenpartien empfiehlt Wilh. Hildebrandt ein Stethoskop mit abgeknicktem Ansatzrohr, das für Arzt und Patient bequemer sein soll. Wie im vorigen Jahre Masing, so hat in diesem W. Libensky Untersuchungen auf die Fälle von Herzerkrankungen angestellt, bei denen die Auskultation am Rücken besonders deutliche Resultate gibt. In vielen Fällen ist bei Erkrankungen des linken Ostium venosum — wohl infolge der Verbreiterung des rechten Herzens und Abrückens der linken Kammer von der Brustwand nach hinten — das Geräusch in der Gegend des linken Schulterblattwinkels am deutlichsten und zwar um so lauter, je stärker das rechte Herz dilatiert ist. Bei Erkrankungen des linken arteriellen Ostiums ist das Geräusch am deutlichsten in der linken Fossa supraspinata zu hören.

Auskultation am Rücken.

In einem von Galli obduzierten Fall war ein intra vitam gehörtes musikalisches Herzgeräusch anscheinend darauf zurückzuführen, daß ein aberrierender Muskelfaden durch eine laterale Blutströmung in Vibration versetzt worden war. Die unmittelbare Registrierung der Herztöne mittels eines lichtempfindlichen Film empfiehlt O. Frank. Musikalische Herzgeräusche. Registrierung der Herztöne.

Schmaltz fand in einer größeren Reihe von Scharlachfällen Herzstörungen, die unabhängig von der Schwere des Falles waren und vorwiegend das Myokard betrafen. — Myocarditis tuberculosa, die intra vitam keine Erscheinungen gemacht hatte, haben Raviart und Chaudron bei der Obduktion gesehen. Die Tuberkelknoten saßen im rechten Herzohr, einer hatte das Endokard verschiedentlich perforiert, das Perikard war intakt geblieben. Die Lunge war nicht tuberkulös, sondern es waren nur noch verkäste Tracheobronchialdrüsen vorhanden. Zusammendrücken des Rumpfes über seine Vorderfläche hatte nach T. L. v. Criegerns Beobachtungen bei 8 Fällen, deren Herz allerdings schon vorher geschädigt war, eine akute Dilatation des Herzens mit nachfolgender Myokarditis bewirkt. Wirksam ist dabei die Steigerung des Blutdruckes im Herzen und zwar im rechten Herzen durch allseitige Kompression der Atmungsluft (Gegenarbeit des betreffenden Individuums, tiefe Respiration bei geschlossener Glottis). Solche Fälle sind für die Unfallversicherung von großem Interesse und in Parallele zu stellen mit der akuten Ueberanstrengung des Herzens. Ulzeröse Endokarditis durch Pneumokokken hervorgerufen sahen F. J. Horder und A. E. Garrod; Antipneumokokkenserum war ohne Erfolg geblieben. Ueber ulzeröse Endokarditis mit hämorrhagischen Veränderungen der Haut, besonders im Gesicht, berichtet E. Wurdack aus der v. Jakschen Klinik. Solche Fälle sind schon früher von Litten, dem Referenten u. a. beschrieben worden. Das seltene Auftreten von Endokarditis bei Mumps bei 4 Kindern in einer Familie hat R. Tatschner beobachtet. Tuberkulose der Mitralklappe beschreibt J. Witte. Myokarditis bei Scharlach. Myocarditis tuberculosa. Akute Herzdilatation und Myokarditis nach Trauma. Endocarditis ulcerosa, — bei Mumps. Endocarditis tuberculosa.

N. Kuscheff macht auf den früher von Popoff schon beschriebenen Pulsus differens aufmerksam und zwar tritt dieser bei gestörter Kompensation in der Weise auf, daß in der linken Radialis der Puls schwächer ist als in der rechten und rührt daher, daß der vergrößerte linke Vorhof auf den Aortenbogen und die Ursprungsstelle der linken Karotis und Subklavia drückt. — Ueber einen seltenen Fall von Rekurrenslähmung bei Mitralstenose berichtet A. Alexander. Die Lähmung wird bezogen auf einen Druck Stenose des Ostium venosum sinistrum.

des linken Vorhofs und der erweiterten Pulmonalarterie auf den Nerven. — Aortenklappeninsuffizienz durch Trauma entstanden, beschreibt Sinnhuber, ebenso A. Heller, dessen Fall noch mit Aortenaneurysma kompliziert war. — Bei Mitralisinsuffizienz und Stenose und relativer Trikuspidalisinsuffizienz fand Minkowski die Vorhöfe in ungewöhnlich starker Weise dilatiert, das nach Abbindung der Gefäße herausgenommene Herz enthielt 4 Liter Blut, der linke Vorhof allein ca. 3 Liter. Bemerkenswert ist, daß — obgleich etwa die Hälfte der gesamten Blutmenge im Herzen enthalten war — noch bis kurz vor dem Tode relatives Wohlbefinden bestand und Patient umhergehen konnte. — Schmorl berichtet über eine sehr seltene Geschwulstmetastase eines in der Tibia primär lokalisierten Osteosarkoms auf die Mitralklappen, Curtis über solche eines Oesophaguskarzinoms und über ein Sarkom im Herzen, N. Masovic über einen Echinococcus hydatidosus des Myokards mit teilweiser Ruptur des Herzmuskels und Austritt von Blasen in den Herzbeutel. — Einen sehr interessanten Fall von hereditärer Syphilis des Herzens bei einem 5jährigen Kinde beschreibt Bernhard Fischer. Während klinische Vergrößerung der Herzdämpfung, Leberschwellung und wechselnder Aszites mit plötzlichem Tod in den Vordergrund trat, wurde bei der Sektion eine Endocarditis parietalis des rechten Herzens bei Freibleiben der Klappen, Myokarditis und aneurysmatische Ausbuchtung des rechten Ventrikels, interstitielle Hepatitis nachgewiesen. Ueber die Symptomatologie der angeborenen Kommunikation beider Herzkammern, der Maladie de Roger, spricht sich Herm. Müller an der Hand einer Reihe von selbst beobachteten Fällen aus. Unter Hervorhebung des von Roger beschriebenen Auskultationsbefundes, eines sehr lauten, scharf blasenden, langgezogenen Geräusches, das ohne Pause mit dem diastolischen Ton abschließt, eines exquisiten Stenosengeräusches, betont er weiter, daß gleichzeitig ein kräftiger systolischer Ton gehört wird, meist nur dann, wenn man das Ohr etwas vom Stethoskop entfernt. Das Geräusch pflanzt sich nicht in die Halsgefäße fort, dagegen ist es immer sehr laut am Rücken hörbar, besonders im linken Interskapularraum. Entscheidend für die Diagnose ist der Sitz des Geräusches, am intensivsten am linken Sternalrand unterhalb der dritten Rippe, da wo die Projektionsstelle der Kammerscheidewand und die Lücke im Septum liegt; auch fühlbares Katzenschnurren daselbst. Die zweiten Töne verhalten sich verschieden. Meist fehlt Zyanose. Pathologisch-anatomische Befunde von selteneren kongenitalen Miß-

Aortenklappeninsuffizienz durch Trauma entstanden.

Mitralisinsuffizienz und Stenose und relative Trikuspidalisinsuffizienz.

Neubildungen im Herzen.

Syphilis des Herzens.

Angeborene Herzfehler.

Mißbildungen des Herzens.

bildungen des Herzens liegen vor von H. Ebbinghaus: vielfach durchbohrtes membranöses Vorhofseptum und eine Chiarische Netzbildung zwischen dem oberen Rande der Valvula Eustachii und der Gegend zwischen beiden Hohlvenenmündungsstellen sich ausspannend bei einem 52jährigen Mann; von A. Heller: ein Fall von doppeltem Aortenbogen und ein solcher von Mangel der Vena cava inferior, indem in den rechten Vorhof ein gemeinsamer Stamm der Lebervenen mündet und die Vereinigung der Venae iliacae und renales in die Vena azygos führt; von Max Cohn: Stenose des Conus arteriosus dexter, offenes Foramen ovale, Defekt im Septum ventriculosum, Atresie des Ostium venosum dextrum und Fehlen der Trikuspidalklappe bei einem 3/4 jährigen Kinde; von Oberwinter: angeborene Kommunikation zwischen Aorta und Arteria pulmonalis mit gleichzeitiger Aneurysmabildung des gemeinschaftlichen Septums. — An der Hand eines Falles von Pulmonalisinsuffizienz bespricht E. Fromherz die differentialdiagnostischen Merkmale. — Angina pectoris hysterica, die im Röntgenbilde Inspirationskrampf des Zwerchfells und Tetanus cordis (? Ref.) zeigte, hat R. Kienböck beobachtet. Bei der Sektion einer 60jährigen Frau fand G. Scagliosi die sehr seltene primäre Tuberkulose des Perikards. (Angina pectoris hysterica.) (Tuberkulose des Perikards.)

C. Brandenburg hat, wie früher Straub, nachgewiesen, daß die Digitalis die eigentümliche Eigenschaft hat, den Herzmuskel gegen äußere Reize abzustumpfen, daß also die Auslösung von Extrasystolen unterbleibt; es beruht somit die klinische Bedeutung der Digitalis auf der Regularisierung des Pulsschlages. Der Digitalisbehandlung eröffnet sich durch die Herstellung eines genau dosierbaren Präparates, des Digitoxinum solubile Cloettas, das er auch Digalen nennt, eine aussichtsreiche Perspektive; wir sind nicht mehr auf den wechselnden Gehalt der Droge an wirksamen Bestandteilen hingewiesen, sondern können diese in ebenso genauer Zusammensetzung wie das Chinin, Morphin etc. verabfolgen. Der erste, der sich über das Digalen äußerte, ist Naunyn; er empfiehlt es dringend wegen seiner rasch eintretenden Wirkung. Mitteilungen aus der Senatorschen Klinik von F. Bibergeil, von G. Klemperer, von Kottmann, Walti u. a. bestätigen die günstige Wirkung; diesen Ausführungen kann sich Referent auf Grund der Anwendung in bisher 35 Fällen anschließen. Das Mittel kann per os, als Klysma, subkutan oder intravenös einverleibt werden. Die letztgenannte Applikationsweise ist bei bedrohlichen Zuständen angezeigt, die Wirkung ist nach den Beobachtungen von Kottmann und des Referenten eine fast un- (Digitaliswirkung.) (Digitoxinum solubile (Digalen).)

Digitoxinum solubile (Digalen).

mittelbare. Per os wird das Mittel sehr gut vertragen, der Gaumen wird selbst bei unverdünnter Einnahme kaum belästigt, Nebenwirkungen wie Appetitabnahme, Uebelkeit, Erbrechen, Eingenommenheit, Kopfschmerzen, Schwindel, wie sie oft bei der Einnahme von nur kleinen Digitalisgaben wahrgenommen werden, scheinen ganz in Wegfall zu kommen. Kumulative Wirkung scheint nicht — wenigstens nicht in dem Maße wie bei der Digitalis — zu bestehen; das Digalen wird rasch resorbiert und rasch wieder ausgeschieden. Hecht empfiehlt bei Herzkranken neben Digitalis zur Hebung des Appetits Tonika (Chinin und Extract. Strychni) zu geben. — Von Agurin hat F. Reche günstige Wirkungen bei Herzkranken gesehen; Theocin hat B. Gutmann bei Kindern angewandt und rühmt dessen günstige Wirkung bei kardialer Oligurie, ungünstige Nebenwirkungen hat er nicht wahrgenommen, dagegen berichtet E. Allard über Theocinvergiftung bei 2 Herzkranken, die nach Eingaben von 0,3 g unter epileptischen Krämpfen zu Grunde gingen, in der Magenschleimhaut fanden sich zahlreiche punktförmige Blutungen; Referent sah bei einer Patientin mit Herzinsuffizienz, Oedem etc. zu getrennten Zeiten bei Darreichung von 0,5 g Theocin Blutungen aus dem Mund, aus den Nieren, dem Darm, doch gingen die Erscheinungen nach dem Aussetzen des Mittels zurück. In vollem Einverständnis mit dem Referenten tritt Graßmann für die Anwendung des Morphiums bei Herzkranken ein; wenn auch bei akuter Endo- und Myokarditis, bei Herzschwachen mit erheblicher Erkrankung des Respirationsapparates, bei rein nervösen Herzstörungen Vorsicht geboten ist, so ist es besonders indiziert bei schweren Anfällen von Asthma cardiale und auch bei chronischer Dyspnoe, namentlich dann, wenn die übrigen Herzmittel versagen; bei der Herzangst, der Unruhe, die dem Herzkranken ja nur schadet, wirkt das Morphium geradezu erlösend und dann entfaltet auch wieder die Digitalis ihre Wirkung und die Morphiumkur wirkt geradezu präparatorisch für die nachfolgende Digitaliskur. Man wählt am besten im Anfang kleine Dosen (5 mg) subkutan und steigt unter Umständen; kombiniert kann die Behandlung werden mit Kampferinjektionen. O. Rosenbach schließt sich diesen Ausführungen voll an. — Günstigen Einfluß sah W. Krebs bei der lokalen Anwendung von Kälte auf das Herz, unterstützend wirkt dabei die damit verbundene Ruhe. — Büdinger und Geißler und H. Lippert preisen die sinusoidalen Wechselstrombäder, die ähnlich wie die Kohlensäurebäder eine Turnstunde für das Herz darstellen; sie warnen aber vor deren Anwendung bei schweren Insuffizienzerscheinungen, in welchen die Reserve-

Agurin. Theocin. Morphium. Kälte. Wechselstrombäder.

kraft des Herzens nur noch minimal ist. v. Jaksch bespricht die Wirkung der künstlich hergestellten und natürlichen Kohlensäurebäder und betont, daß obwohl die ersteren auch besonders subjektiv günstig wirken, die natürlichen an einem für Herzkranke günstig gelegenen Ort noch ganz andere Bedingungen zur Besserung und Heilung darbieten. — Schott sah in einer Reihe von Fällen bei balneologisch-gymnastischer Behandlung den Hämoglobingehalt des Blutes steigen. Kohlensäurebäder.

A. Doebert berichtet über die Punktion des Herzbeutels bei exsudativer Perikarditis an der von Schaposchnikoff empfohlenen Stelle, rechts vom Sternum im vierten Interkostalraum, und macht darauf aufmerksam, daß manchmal zwischen Herz und vorderer Herzbeutelwand nur eine ganz geringe Flüssigkeitsschicht sich befindet, die Hauptmasse dagegen nach hinten liegt und erst nach dem Aufrichten des Kranken entfernt werden kann; als Grund für diese Lagerung des Exsudats nimmt er mit Schaposchnikoff an, daß infolge der Elastizität der großen Gefäße das Herz nach vorne und oben gezogen werde. — v. Beck hat in 3 Fällen die Kardiolyse vorgenommen und ist überzeugt, daß dieser Operation ein großes Feld bei Herzerkrankungen nach Pleuritis und Perikarditis zukommt. Behandlung der Perikarditis. Kardiolyse.

Einen großen Raum nehmen in diesem Jahr die Arbeiten über Arteriosklerose, die besonders auch im Kongreß für innere Medizin ein Gegenstand allgemeiner Aufmerksamkeit war, ein. Marchand bespricht die pathologische Anatomie der Arteriosklerose, zu der im weiteren Sinne alle diejenigen Veränderungen der Arterien zu rechnen sind, die zu einer diffusen oder knotigen Verdickung der Wand, besonders der Intima, führen, in deren Entwicklung degenerative Zustände (fettige Entartung mit ihren Folgen), Sklerosierungen und Verkalkung, aber auch entzündliche und produktive Prozesse auftreten. Zu trennen ist von der Arteriosklerose die reine Hypertrophie der Media, bei welcher die Arterien einer besonders kräftigen Kontraktion fähig sind, ebenso die syphilitischen Prozesse der mittleren und kleinen Arterien. Die Bindegewebswucherung der Intima ist im wesentlichen hyperplastischer Natur; die Vermehrung der elastischen Elemente der Intima tritt vorwiegend durch Abspaltung neuer Lamellen von der Membrana elastica interna ein. Die Arteriosklerose ist in erster Linie die Folge der mechanischen Einwirkungen einer abnorm gesteigerten Inanspruchnahme der Arterien, unterstützt durch allgemeine oder lokale Schädlichkeiten, allgemeine Ernährungsstörungen, toxische und infektiöse Prozesse, hereditäre Anlage. Die Degeneration der elastischen Elemente hat eine umschriebene oder mehr Arteriosklerose: Pathologische Anatomie.

Arteriosklerose: Pathologische Anatomie.

verbreitete Ueberdehnung der Gefäßwand zur Folge, welcher die gleichzeitig eintretende Verdickung der Intima entgegentreten kann, so daß diese geradezu als kompensatorischer Vorgang betrachtet werden kann (Thoma). Bei der knotigen Form der Arteriosklerose tritt der degenerative Charakter stets in den Vordergrund. Die Sklerose und Verkalkung der Extremitätenarterien läßt keine bestimmten Schlüsse auf gleichzeitiges Vorhandensein der Arteriosklerose der Aorta oder anderer Gefäßbezirke zu. Hypertrophie des linken Ventrikels ist nicht selten die Folge der Arteriosklerose, besonders bei Bestehen von Nierenschrumpfung. Marchand rät, den Gesamtprozeß Atherosklerose oder Skleroatherose zu nennen.

Experimentelle Untersuchungen.

Erb jr. und Nißl haben nach dem Vorgang von Josué Adrenalininjektionen bei Kaninchen gemacht und gefunden, daß die Körperarterien solche Veränderungen aufweisen, die der Arteriosklerose ähnlich sind. Aehnliche Resultate hat v. Rzentkowski erhalten.

Klinik der Arteriosklerose.

Romberg geht auf die Funktionsstörungen ein, welche die Arteriosklerose am Kreislauf und an den Einzelorganen hervorruft. Er bezeichnet die Krankheit treffend als Abnutzungskrankheit, hervorgerufen durch verschiedene ätiologische Momente, wie schwere körperliche Arbeit, nervöse Einflüsse, Fettleibigkeit, Alkohol-, Kaffee-, Tee-, Tabakmißbrauch. Jeder bekommt seine Arteriosklerose vorzugsweise in dem Gefäßgebiet, das er am meisten angestrengt hat; er hebt aber auch hervor, daß die Dauerhaftigkeit der Arterienwände sehr verschieden und die Arteriosklerose bei ganz jugendlichen Personen in diesem Sinne zu deuten ist. Die für den Kreislauf wichtigste Veränderung ist die verminderte Dehnbarkeit und die Verengerung der sklerotischen Arterie, woraus eine Erschwerung des Blutstroms resultiert, die nur durch starke aneurysmatische Erweiterung des Lumens ausgeglichen werden kann. Die Wirkung der Arteriosklerose auf den Kreislauf müßte die sein, daß der arterielle Druck ansteigt und das Herz vermehrte Arbeit leistet, hypertrophiert, und man findet dieses in typischer Weise bei hochgradiger Sklerose der Lungenarterien, der rechte Ventrikel ist in solchen sehr seltenen Fällen enorm hypertrophiert. Da im großen Kreislauf die Arteriosklerose scheinbar niemals über alle Gefäßgebiete verbreitet ist, so bieten sich für den linken Ventrikel nicht diese großen Widerstände, daher seine seltene Hypertrophie, und zwar nur dann, wenn die Sklerose den geräumigsten Bezirk der von den Nervi splanchnici innervierten Bauchgefäße, den wichtigsten Regulator für die Blutverteilung, trifft oder die Aorta befallen ist, ohne daß eine aneurysmatische Erweiterung besteht. Ueber

die Blutdruckverhältnisse bei der Arteriosklerose ist schon vorne Erwähnung getan. Am wichtigsten ist die Schädigung der Vasomotoren durch die Arteriosklerose. Von den Erkrankungen der Einzelorgane seien hervorgehoben die des Herzens, sei es Koronarsklerose mit den bekannten Erscheinungen oder die muskuläre Herzinsuffizienz; die Erkrankungen der Nieren; die Erscheinungen von seiten des Gehirns, Apoplexien und Thrombosen, besonders aber auch die durch eine erschwerte Durchblutung des Gehirns bedingten Anfangserscheinungen, sich charakterisierend durch neurasthenische Symptome, wie unangenehme Empfindungen im Kopfe, Schlafmangel, leichte Schwindelempfindungen, Magenstörungen, Verstopfung, Abnahme der Leistungsfähigkeit, Nachlaß der normalen Hemmungen, der sich durch leichtere Erregbarkeit in gemütlicher, bisweilen auch in sexueller Beziehung, auch durch erhöhte Geschwätzigkeit dokumentiert; auch Abnahme der Toleranz gegen Mittel, die das Gehirn beeinflussen, wie Alkohol und Schlafmittel, gehört hierher. Selten kommt es zu wirklichen psychotischen Störungen. — Sehr interessant sind die nervösen Störungen an den Extremitäten, besonders die Dysbasia angiosclerotica Erbs, über welche dieser Autor weitere Mitteilungen macht; von diesen seien erwähnt das viel häufigere Erkranken der Männer (unter Erbs 46 Fällen nur eine Frau), in ätiologischer Beziehung die Einwirkung von Kälte und der Tabakmißbrauch; von subjektiven Beschwerden sind zu nennen: beim Gehen eintretende Parästhesien und Schmerzen in den Füßen, Spannungsgefühl, Steifigkeit in den Waden, die Nötigung, nach kurzer Frist stehen zu bleiben und ausruhen zu müssen, bald nachher Erholung und Verschwinden aller Symptome und völlig freie Beweglichkeit der Beine; als objektiver Befund wird hervorgehoben das Fehlen, resp. Kleinerwerden der Pulse an allen oder mehreren der vier Fußarterien, empfohlen wird die orthodiaskopische Untersuchung dieser Gefäße. Rich. Bernert beschreibt ebenfalls einen solchen Fall. — Romberg sagt, daß die rein anatomische Betrachtung nicht alle Einzelheiten des Krankheitsbildes aufzuklären vermag, es sprechen funktionelle Einflüsse mit, es mag nur angedeutet werden, daß die Kapillaren z. B. an den Extremitäten bei Aufrechterhaltung des Blutstromes mitwirken, indem sie sich bei sehr beträchtlicher Verminderung der arteriellen Zufuhr erweitern und so das Blut ansaugen, daher kommt es, daß die Extremitätenmuskulatur trotz starker Arteriosklerose noch funktionsfähig bleibt; den Kapillaren innerer Organe fehlt diese Eigenschaft. Da im Schlafe der Blutdruck herabgesetzt ist, so genügt schon eine um-

Dysbasia angiosclerotica.

Dysbasia angiosclerotica.

schriebene Verengerung einer Kranzarterie, um die Symptome, die auf einer ungenügenden Durchblutung des Herzens beruhen, die Angina pectoris hervorzurufen. Die sklerotischen Hirnerscheinungen bei Drucksteigerungen beruhen darauf, daß bei gesteigertem Blutdruck und Arterienverengerung das Blut beträchtliche Wassermengen abgibt (Heß), also Hirndruck bewirkt, andererseits infolge des Austrittes von Wasser das Blut visköser wird und deshalb die Durchblutung des Gehirns eine ungenügendere wird. — G. Hoppe-Seyler hat bemerkenswerte Untersuchungen über die Veränderungen des Pankreas bei 9 Arteriosklerotikern, die Glykosurie gehabt hatten, angestellt; er fand Verdickungen der Gefäßintima, seltener der Media, Verengerung des Lumens bis zur Obliteration und Wucherung des Bindegewebes, und zwar ist das Befallenwerden der Langerhansschen Inseln, namentlich im Schwanzteil maßgebend: je stärker diese von der Pankreatitis interstitialis angiosclerotica ergriffen werden, desto schwerer der Diabetes. — Als differentialdiagnostisches Merkmal für Arteriosklerose bezeichnet M. Sihle die Höhe der Druckdifferenz zwischen Brachial- und Fingerarterie; während zwischen diesen Arterien der mittlere Druckunterschied 30—40 mm Hg beträgt, ist er bei sklerotischen Arterien beträchtlich höher und bewegt sich in Werten von 60 und darüber. Diese vermehrte Druckdifferenz soll schon auf das Frühstadium der Sklerose, in welchem lediglich die Gefäßspannung vermehrt ist, hinweisen. —

Pankreatitis interstitialis angiosclerotica.

Differentialdiagnose der Arteriosklerose.

Therapie der Arteriosklerose.

Bei der Besprechung der Therapie der Arteriosklerose stellt Romberg den Satz voran, daß den Kranken gegenüber nicht von Arterienverkalkung gesprochen werden soll. Diese Worte sind sehr zu beherzigen, in der Praxis der gebildeten Stände ist das Wort „Arterienverkalkung" zum Schlagwort geworden und fast tagtäglich begegnet man der ängstlichen Frage: „Habe ich Verkalkung der Gefäße?" Die Furcht vor dieser Erkrankung ist geradezu epidemisch, und die fortwährende Angst schadet mehr als alles andere. Den disponierenden Momenten können wir — abgesehen von der Lues — kaum entgegenwirken; um so notwendiger ist aber die Einschränkung der an die Arterien gestellten Ansprüche. Vor allem ist Ruhe anzuempfehlen, und zwar geht man zweckmäßig schrittweise vor im Verbot von allen übermäßigen Anstrengungen und nervösen Erregungen, läßt bei Hand- und Kopfarbeitern längere Ruhepausen eintreten; erst wenn diese Einschränkungen nicht genügen, wird man zur Aufgabe der Tätigkeit raten; nichts ist verkehrter als ein plötzlicher Wechsel in der gewohnten Lebensweise. Bei fettleibigen Arteriosklerotikern gilt in

den meisten Fällen dasselbe, die Entfettung wird besser auf diätetischem Wege herbeigeführt. Wichtig ist es, für ausreichenden Schlaf zu sorgen. Während Romberg einen sehr mäßigen Genuß von Alkohol, Tee, Kaffee und Tabak erlaubt, wollen G. Klemperer u. a. diesen ganz verbieten. — Von Medikamenten werden in erster Linie die Jodsalze — Jodkalium und Jodnatrium — genannt; sie werden am besten in kleinen Dosen mit langsamem Steigern bis zu 0,3—0,5 g 3mal täglich gegeben, bei Vermeidung von sauren Speisen und Zufuhr von Alkali in Gestalt von Sauerbrunnen (A. Erlenmeyer); v. Jaksch empfiehlt das Jodnatrium und Jodrubidium 2mal wöchentlich in großer Dosis und dabei kochsalzarme Nahrung und betont, daß so der Jodismus ganz vermieden werde. A. Erlenmeyer gibt bei zerebraler Arteriosklerose zuerst kleine Gaben (pro Tag 0,5 g) und steigt bis zum Zehnfachen. Die Wirkung der Jodverbindungen beruht nach den schönen Untersuchungen von O. Müller und Inada auf einer Herabsetzung der Viskosität des Blutes und dadurch leichterer Flüssigkeitsbewegung, also besserer Durchblutung der Organe. Antisklerosin bedarf noch objektiver Prüfung. Im Nitroglyzerin erblickt Romberg nur ein symptomatisches Mittel für die Angina pectoris, während v. Noorden es als blutdruckherabsetzendes Mittel oft mit gutem Erfolg gegeben hat; er rät zur Darreichung die alkoholische Lösung, da die Pillen nach den Untersuchungen von Binz oft keine Spur Nitroglyzerin enthalten. Gegen die großen Gaben, wie sie v. Noorden empfiehlt, spricht sich v. Jaksch aus. — Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr läßt Romberg nur in solchen Fällen gelten, wo Herzinsuffizienz mit Neigung zu Oedemen besteht; bei der Behandlung des Herzens ist die Furcht vor Blutdrucksteigerung nicht berechtigt, Digitalis und Strophanthus lange Zeit hindurch (kontinuierliche Digitalistherapie Groedels) in kleinen Gaben erweisen sich als nützlich. Kohlensäurebäder in milder Form können vorsichtig versucht werden, noch größere Vorsicht ist bei der Gymnastik am Platze. — In einer sorgfältigen Arbeit hat A. Bittorf die Symptomatologie der reinen diffusen und herdförmigen Aortensklerose an 54 diaskopisch erhärteten Fällen geprüft. Er hebt hervor die blasse oder aschgraue Haut, Pupillendifferenzen, auf Reizung resp. Lähmung der okulopupillären Sympathikusfasern beruhend; Pulsationen an der Subklavia, den Karotiden und besonders im Jugulum; Phlebektasien im zweiten bis dritten Interkostalraum vorn, ein- oder doppelseitig, in der Ruhe oder nur beim Valsalva, besonders wichtig ist

Jodpräparate.

Antisklerosin.

Nitroglyzerin.

Digitalis, Strophanthus.

Bäder, Gymnastik.

Aortensklerose.

Aortensklerose.

deren einseitiges Auftreten oder das einseitig stärkere Anschwellen beim Valsalva, sie beweisen einen erschwerten venösen Blutabfluß nach dem vorderen Mediastinum. Häufig ist Lungenemphysem vorhanden, vielleicht beruhend auf Unterernährung infolge von Verengerung der Bronchialarterien. Herzhypertrophie ist in etwa der Hälfte der Fälle zu finden. In fast allen Fällen befand sich über dem Manubrium sterni in der Höhe des zweiten Rippenansatzes eine Schallverkürzung, auch mitunter herzsystolische Pulsationen. Bei diffuser Erkrankung der Aortenwand herrscht vor ein reiner, oft leiser, selbst unhörbarer erster, ein klingender, musikalischer zweiter Aortenton, bei der herdförmigen ein systolisches Geräusch, resp. unreiner erster Ton und ein zweiter akzentuierter oder normaler Ton. Pulsdifferenzen sind häufig, ebenso Pulsus celer, sehr selten ist der Pulsus tardus; der Blutdruck ist oft erhöht. Von subjektiven Beschwerden von der als Meiopapie bezeichneten Unterernährung abhängend sind Herzklopfen, Herzdruck bei Anstrengungen, Schwindelanfälle bei plötzlichem Lagewechsel oder Ueberfüllung anderer Gefäßbezirke (starke Mahlzeiten), Ohrensausen, Schwächegefühl etc. Nicht im einzelnen Symptom, sondern in ihrer Gruppierung liegt der diagnostische Wert. —

Tuberkulose der Aortenwand.

Tuberkulose der Aortenwand hat J. Witte in 2 Fällen gesehen: das eine Mal bei allgemeiner Miliartuberkulose, das andere Mal war der Prozeß von einer tuberkulösen Lymphdrüse auf die Aortenwand übergegriffen. H. Arnsperger stellt fest, daß in einem sehr hohen Prozentsatz das zirkumskripte Aneurysma aortae auf syphilitischer Basis beruht und alle übrigen ätiologischen Momente diesem gegenüber weit zurücktreten. Auf Grund der interessanten Studie kommt Verfasser zum Schluß, daß die entzündliche Theorie der Aortenaneurysmen die richtige ist, nicht die mechanische. — Ueber Aneurysma aortae descendentis, das intra vitam schwere Neuralgien verursacht hatte und sich von der vierten bis zehnten Rippe erstreckte und Usuration der Umgebung bis auf die bedeckende Haut gemacht, die Wirbelsäule zerstört hatte, so daß das Rückenmark freilag, berichtet Debove; über ein in die Pulmonalarterie durchgebrochenes Aneurysma F. J. Smith. Einen selten vorkommenden Fall von Aneurysma der Brachialarterie durch ein Trauma teilt C. Dambrin mit. Gelatineinjektionen bei Aneurysmen blieben nach Fricke erfolglos. R. C. S. Maunsell hat in ein Aneurysma der Bauchaorta, nachdem er den Sack mit der Tabaksbeutelnaht umzogen hatte, einen Silberdraht eingeführt und während ½ Stunde einen galvanischen Strom hindurchgeschickt; es trat subjektive und

Aortenaneurysma.

Aneurysma der Brachialarterie.

Behandlung der Aneurysmen.

objektive Besserung ein, der Tod erfolgte 47 Tage später durch Ruptur des Aneurysmas in den Magen; die Sektion zeigte starke Schrumpfung und feste Gerinnselbildung. In ähnlicher Weise hat H. A. Ballance ein sackförmiges Aneurysma des Aortenbogens behandelt, der in das Aneurysma eingeführte Draht hatte sich wider Erwarten nicht aufgerollt, sondern reichte in der Aorta bis zum Abgang der Karotis einerseits, bis auf den Boden des linken Ventrikels andererseits, wie die nach dem 10 Monate später erfolgten Tode gemachte Sektion dartat. Stifler schreibt über die Ptose der Aorta abdominalis, er unterscheidet eine Dilatations- und eine Kontraktionsform. — Zur Diagnostik der Aneurysmen und Dilatationen der Pulmonalarterie führt Fritz Rosenfeld eine auffallende Erhöhung der Pulsfrequenz bei aufrechter Körperhaltung im Vergleich zur liegenden Stellung an (um 30 bis 40 Schläge), die wohl auf Druck der erweiterten Pulmonalis auf den Vagus und dessen schwache Reizung zu beziehen ist; ferner ist eine leichte Dämpfung über dem linken Sternalrand oberhalb der Herzdämpfung nachweisbar. Die Röntgendurchleuchtung bestätigte die Diagnose, wobei noch zu bemerken ist, daß beim Valsalvaschen Versuch eine Vergrößerung des Schattens auftritt. Einen sehr seltenen Fall von multipler Arterienthrombose beschreibt H. Eichhorst. Bei einer an Mitralstenose und frischer Endokarditis verstorbenen Patientin waren außer einem Thrombus im linken Herzohr multiple Embolien und Thrombosen in den Arteriae lienalis, renalis sin., mesenterica sup., Aorta abdominalis, Iliaca communis beiderseits, beiden Femorales, Carotis communis sin. bis über die Teilungsstelle der linken Carotis ext. und int., linken Thyreoidea sup., rechten Pulmonalarterie, Thrombose in der unteren Hohlvene, alte und frische Infarkte in den Nieren, der Milz, der Lunge, dem Dünndarm. Die größte Zahl dieser Gefäßverschlüsse hatte keine Störung nach sich gezogen, so hatte z. B. der vollkommene Verschluß der linken Nierenarterie nicht die allermindeste Veränderung des Harns zur Folge. Genaue mikroskopische Untersuchungen haben ergeben, daß nicht, wie man vermuten könnte, Embolie, sondern wirkliche Thrombosenbildung vorlag, die durch die Vasa vasorum vermittelt und bei Mangel an Bakterien durch Toxine hervorgerufen wurde. — E. Hoke führt dagegen einen plötzlich auftretenden urämischen Symptomenkomplex mit eigentümlichem charakteristischem Zylinderbefund — schmale lange bandartige Zylinder von glasartiger Struktur und mit roten Blutkörperchen besetzt — auf Embolie in einer Nierenarterie

Ptosis der Aorta.

Diagnostik der Aneurysmen und Dilatationen der Pulmonalarterie.

Multiple Arterienthrombose.

Embolie der Nierenarterie.

zurück. Es waren diese Erscheinungen aufgetreten bei einer an chronischer Endokarditis leidenden Patientin. — Thrombose der Vena cava inferior bei einer schweren Chlorose mit Heilung hat M. Weinberger gesehen; Hödlmoser eine Embolie der Pulmonalarterie, ausgehend von einem in die untere Hohlvene gewucherten primären Angiosarkom der Nebenniere. Akute Blutarmut des Gehirns ist nach Binz' Untersuchungen die nächste Ursache der Seekrankheit.

Thrombose der Vena cava inferior. Embolie der Pulmonalarterie. Akute Blutarmut des Gehirns.

Literatur.

Art. Alexander, Ein Fall von Rekurrenslähmung bei Mitralstenose. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 6. — Allard, Ueber Theocinvergiftung. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXX. — H. Arnsperger, Die Aetiologie und Pathogenese der Aortenaneurysmen. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXVIII. — R. v. Basch, Ein Apparat zum Messen des Venendruckes. Wien. med. Presse Nr. 20. — H. A. Ballance, A case of sacculated Aneurysm of the arch of the aorta. The Lancet, Oktober. — v. Beck, Ueber Kardiolyse. Vers. d. deutschen Gesellsch. f. Chir. Ref. Münch. med. Wochenschrift Nr. 15. — R. Bernert, Zur Kasuistik der Claudication intermittente. Wien. klin. Rundschau Nr. 41. — E. Bibergeil, Digalen, ein Ersatzmittel des Digitalisinfuses. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 54. — A. Bittorf, Zur Symptomatologie der Aortensklerose. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXI. — C. Brandenburg, Zur Herzmuskelwirkung der Digitalis. Verhandl. d. 21. Kongr. f. innere Med. — Büdingen u. Geißler, Die Einwirkung der Wechselstrombäder auf das Herz. Münch. med. Wochenschr. Nr. 18. — de la Camp, Zur Methodik der Herzgrößenbestimmungen. Verhandl. d. 21. Kongr. f. innere Med. — M. Cloetta, Ueber Digalen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 33. — Max Cohn, Ein Fall von angeborenem Herzfehler. Münch. med. Wochenschr. Nr. 18. — T. L. v. Criegern, Ueber Schädigung des Herzens etc. Aus den Grenzgebieten der Med. u. Chir. Bd. XIII. — M. F. Curtis, A propos de deux cas de cancer secondaire du coeur. L'écho médicale Nr. 39. — C. Dambrin, Anévrysme de l'artère humérale droite par coup de feu. Gazette des hôpitaux Nr. 42. — Debove, Anévrysme de l'aorte thoracique. Gazette des hôpitaux Nr. 52. — Deneke, Paroxysmale Tachykardie. Hamburger ärztl. Verein. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 6. — A. Doebert, Ueber die Entzündung des Herzbeutels und Punktion desselben. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 18. — H. Ebbinghaus, Zur Kasuistik der kongenitalen Herzfehler etc. Münch. med. Wochenschrift Nr. 18. — H. Eichhorst, Ueber multiple Arterienthrombose. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXX. — W. Erb, Ueber Dysbasia angiosclerotica. Münch. med. Wochenschr. Nr. 21 u. 21. Kongr. f. innere Med. — A. Erlenmeyer, Zur Behandlung der zerebralen Arteriosklerose. Deutsche Medizinalzeitg. H. 9 u. 10. — Ch. Fauconnet. Ueber Herzbigeminie nach

Digitalisgebrauch. Münch. med. Wochenschr. Nr. 51. — Bernh. Fischer, Ueber hereditäre Syphilis des Herzens. Münch. med. Wochenschr. Nr. 15. — O. Frank, Die unmittelbare Registrierung der Herztöne. Münch. med. Wochenschr. Nr. 22. — A. Frey, Ueber Venendruckmessung. Deutsche Medizinalzeitg. Nr. 38 u. Münch. med. Wochenschr. Nr. 13. — E. Fricke, Ein Aneurysma mit Gelatineinjektionen behandelt. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 20. — E. Fromherz, Zur Diagnostik der Pulmonalisinsuffizienz. Münch. med. Wochenschr. Nr. 10. — G. Gaertner, Die Messung des Druckes im rechten Vorhof. Münch. med. Wochenschr. Nr. 5. — Derselbe, Ueber das Tonometer. Münch. med. Wochenschr. Nr. 12 u. 13. — G. Galli, Beitrag zur Lehre von den musikalischen Herzgeräuschen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 2. — F. Geisböck, Die praktische Bedeutung der Blutdruckmessung. Verhandl. d. 21. Kongr. f. innere Med. — C. Graßmann, Einiges über den Gebrauch des Morphiums bei Herzkranken. Münch. med. Wochenschr. Nr. 28. — Grödelsen, Ueber den Wert der Blutdruckmessung für die Behandlung der Arteriosklerose. Verhandl. d. 21. Kongr. f. inn. Med. — E. Grumnach, Ueber die Leistungen der X-Strahlen etc. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 13. — B. Gutmann, Ueber Theocin als Diuretikum im Kindesalter. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XXXVIII. — Halipré, Bulletin de la société de médicine de Rouen. Ref. Deutsche Medizinalzeitg. Nr. 1—3. — A. Hecht, Zur Behandlung Herzkranker. Therap. Monatsh. — M. Heidler, Ueber reflektorische Pulsdepressionen etc. Zentralbl. f. innere Med. Nr. 1—3. — A. Heller, Ueber ein traumatisches Aortenaneurysma und traumatische Insuffizienz der Aortenklappe. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXIX. — Derselbe, Doppelter Aortenbogen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 37 (vergl. auch Neddersen, Kieler Diss. u. Bernöhr, Kieler Diss.). — Derselbe, Mangel der Vena cava inf. Ebenda. — H. E. Hering, Ueber kontinuierliche Herzbigeminie. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXIX. — M. Herz u. E. Meyer, Ueber den Einfluß therapeutisch verwendbarer Atmungsformen auf das Herz. Zeitschr. f. diät. u. physikal. Therap. Bd. VIII. — W. Hildebrandt, Eine neue Verbesserung des Stethoskopes. Münch. med. Wochenschr. Nr. 12. — Hödlmoser, Tod durch Embolie der Pulmonalarterie etc. Zeitschr. f. Heilk. — Aug. Hoffmann, Neue graphische Methoden nebst Beobachtungen von künstlich erzeugter Arhythmie etc. Verhandl. d. 21. Kongr. f. innere Med. — F. A. Hoffmann, Ueber Herzuntersuchung. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 17. — E. Hoke, Urämischer Symptomenkomplex etc. Prager med. Wochenschr. Nr. 11. — G. Hoppe-Seyler, Ueber chronische Veränderungen des Pankreas bei Arteriosklerose etc. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXI u. 21. Kongr. f. innere Med. — T. J. Horder u. A. E. Garrod, Pneumococcus ulcerativ endocarditis etc. The Lancet, Juni. — A. Horner, Ueber den Vorhofdruck bei Klappenfehlern. Münch. med. Wochenschr. Nr. 32. — v. Jaksch, Ueber die moderne Behandlung der Herzaffektionen etc. Prager med. Wochenschr. und Verhandl. d. 21. Kongr. f. innere Med. — M. Katzenstein, Ueber eine neue Funktionsprüfung des Herzens. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 22 u. 23. — Kellermann, Ueber den Einfluß heil-

gymnastischer Arbeiten etc. Zeitschr. f. diät. u. physikal. Therap. Bd. VIII. — R. Kienböck, Angina pectoris hysterica etc. Wien. med. Wochenschr. Nr. 18. — G. Klemperer, Verhandl. d. 21. Kongr. f. innere Med. — Derselbe, Ueber Digalen. Therap. d. Gegenw. Bd. LXV. — K. Kottmann, Klinisches über Digitoxinum solubile. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LVI. — F. Krauß, Verhandl. d. 21. Kongr. f. innere Med. — W. Krebs, Einfluß lokaler Kälteeinwirkung auf die Herztätigkeit. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 17. — A. Kuliabko, Pflügers Arch. Bd. XCVII. — N. Kuscheffe, Ueber Pulsus differens in den Radialarterien etc. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 25. — W. Libensky, Die dorsale Auskultation des Herzens etc. Wien. klin. Rundschau Nr. 47—52. — J. Mackenzie, Ein Fall von Störung der Reizleitung im Herzmuskel. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 24. — N. Masovic, Ueber einen Fall von Echinoccus hydatidosus des Herzmuskels. Wien. med. Wochenschr. Nr. 11. — R. C. S. Maunsell, The chirurgical treatment of abdominal aneurysm. Brit. med. journ., Juni. — Minkowski, Demonstration eines Herzens mit ungewöhnlich starker Dilatation der Vorhöfe. Münch. med. Wochenschr. Nr. 4. — Moritz, Verhandl. d. 21. Kongr. f. innere Med. — O. Müller u. Inada, Zur Kenntnis der Jodwirkung bei Arteriosklerose. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 48. — H. Müller, Zur Lehre von den angeborenen Herzkrankheiten. — Naunyn, Wirkung der Digitalis und ihre Bedeutung in der Therapie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 31. — C. v. Noorden, Verhandl. d. 21. Kongr. f. innere Med. — Oberwinter, Ein Fall von angeborener Kommunikation zwischen Aorta und Arteria pulmonalis etc. Münch. med. Wochenschr. Nr. 36. — Peters, Ueber die neue klinische Untersuchungsmethode von Prof. Gärtner etc. Münch. med. Wochenschr. Nr. 25. — O. Prym, Zur Messung des Druckes im rechten Vorhof nach Gärtner. Münch. med. Wochenschr. Nr. 2. — Raviart u. Chaudron, Un cas de tuberculose du myocard. L'écho médicale Nr. 45. — F. Reche, Klinische Beobachtungen über Agurin. Deutsche Medizinalzeitg. H. 6. — P. Reckzeh, Zur Analyse des unregelmäßigen Pulses. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 10. — O. Rosenbach, Herzschwäche und Morphiuminjektion. Münch. med. Wochenschr. Nr. 33. — F. Rosenfeld, Zur Diagnostik des Aneurysmas der Art. pulmonalis. Beitr. z. klin. Med. (Senator-Festschrift.) — v. Rzentkowski, Atheromatosis aortae bei Kaninchen nach intravenösen Adrenalininjektionen. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 31. — H. Sahli, Ueber kompendiöse, leicht transportable Quecksilbermanometer etc. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 48. — Derselbe, Ueber das absolute Sphygmogramm etc. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXI. — S. Salaghi, Ueber den Einfluß der Herzbigeminie auf die Blutzirkulation. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. Bd. LII. — K. Sawada, Blutdruckmessung bei Arteriosklerose. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 3. — G. Scagliosi, Isolierte tuberkulöse Perikarditis. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 24. — Sehrwald, Ueber die Brauchbarkeit des Phonendoskops. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXIX. — M. Sihle, Beiträge zu einer funktionellen Diagnose der Arteriosklerose etc. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 14. —

Fr. Sinnhuber, Das Trauma als Aetiologie der Aortenklappeninsuffizienz. — P. J. Smith, A case of aneurysm of the aorta rupturing into the pulmonal artery etc. The Lancet, April. — H. Schlesinger, Ueber den anatomischen Befund in einem Fall von paroxysmaler Tachykardie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 5. — Schmaltz, Zur Kenntnis der Herzstörungen beim Scharlach etc. Münch. med. Wochenschr. Nr. 32. — A. Schmidt, Ein Fall von Adams-Stokesscher Krankheit mit Herzblock. Münch. med. Wochenschr. Nr. 6. — Schmorl, Metastasen eines Osteochondroms der Tibia auf der Mitralklappe. Münch. med. Wochenschr. Nr. 21. — Th. Schott, Ueber Hämoglobinuntersuchung in Fällen von chronischen Herzkrankheiten. Münch. med. Wochenschr. Nr. 19. — Schüle, Die Orthodiagraphie und Perkussion des Herzens. Münch. med. Wochenschr. Nr. 25. — Stifler, Ueber Ptosis der Aorta abdominalis. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 36. — R. Tatschner, Ueber 4 Fälle von Herzkomplikation bei epidemischer Parotitis. Wien. med. Wochenschr. Nr. 30. — Walti, Erfahrungen mit Digalen. Deutsche Aerztezeitg. — K. F. Wenkebach, Die Arhythmie als Ausdruck bestimmter Funktionsstörungen des Herzens. Leipzig 1903. — M. Weinberger, Ein Fall von Thrombose der Vena cava inf. bei schwerer Chlorose etc. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 8. — J. Witte, Ueber Tuberkulose der Mitralklappe und der Aorta. Zieglers Beitr. z. pathol. Anatomie Bd. XXXVI. — E. Wurdack, Ein kasuistischer Beitrag zur Kenntnis der Endocarditis ulcerosa. Zeitschr. f. Heilk. Bd. XXIII. — Zeri, Ueber einen charakteristischen Fall von Bradykardie. Il Policlinico. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 11.

e) Krankheiten der Verdauungsorgane.

Von Prof. Dr. **Lorenz**, Vorstand der medizinischen Klinik in Graz.

Lage der Speiseröhre bei Wirbelsäuleverkrümmungen.

Oesophagus. W. Jawin untersuchte die Lage der Speiseröhre bei verschiedenen Verkrümmungen der Wirbelsäule. Nur in wenigen Fällen folgte die Speiseröhre den pathologischen Krümmungen der Columna vertebralis. Wichtige Beiträge zur Physiologie der Speiseröhre und der Kardia sind J. v. Mikulicz zu danken. Flüssige und dünnbreiige Massen werden durch die Kontraktion der Pharynxmuskulatur in den Anfangsteil des Oesophagus getrieben und von hier ohne Peristaltik, der Schwere folgend, bis zur Kardia, welche automatisch geöffnet wird. Nur die festen Speisen werden durch Peristaltik vorwärts getrieben. Ein Widerstand an der Kardia verursacht eine Stauung der verschluckten Flüssigkeit im Oesophagus. Bei Kardiospasmus und bei Oesophagusdilatation findet sich ein erhöhter Druck in der Speiseröhre. Der Kardiospasmus ist das wichtigste Moment in der Pathogenese der Oesophagusdilatation und muß daher stets beseitigt werden. Interessante Versuche von Pietrkowski scheinen zu beweisen, daß die Innervationspotenzen der Kardia und des unteren Oesophagusabschnittes in einem ständigen Verhältnis stehen. Jeder Konstriktionsreiz auf das untere Speiserohr bewirkt seiner Größe entsprechend eine Erschlaffung der Kardia, deren Dauer der Reizstärke proportional ist. Eine leichte Parese des unteren Oesophagusabschnittes scheint den Tonus der ruhenden Kardia zu vermehren. Das ist jener minimale Widerstand am Magenmund, der so häufig bei idiopathischer Oesophagusdilatation beschrieben wird und der durch sekundäre Reize der entzündeten Sackwand in echten Spasmus übergehen und die starke Ausdehnung des Leidens verschulden kann. Umgekehrt wird eine primäre Erhöhung der Kardiainnervation beim Kardiaspasmus eine Schwächung der antagonistischen Innervation des unteren Oesophagusabschnittes zur Folge haben. In diesem Falle wird der Bissen im letzten Speiseröhrendrittel liegen bleiben und die Muskulatur überdehnen, bis der anschwellende Konstriktionsreiz auf die automatischen Zentren groß genug geworden ist, das Innervationsplus an der Kardia aufzuheben. Oft werden dazu noch mechanische Hilfsmittel, wie Erhöhung des Thorakaldruckes durch tiefe Inspiration und ähnliches, nötig sein.

Physiologie der Speiseröhre.

Kardiospasmus.

Idiopathische Oesophagusdilatation.

Pietrkowski beschreibt auch 2 hierher gehörige Fälle. In dem einen war reichlicher Essigsäuregenuß, in dem anderen das Heben

schwerer Lasten, Infektionskrankheiten und Traumen das ursächliche Moment. Die Heilung ist nur auf operativem Wege durch Dehnung und funktionelle Ausschaltung der Kardia möglich. Die idiopathische Ektasie der Speiseröhre wird auch vielfach als spindel- oder flaschenförmiges Divertikel oder Erweiterung ohne Stenose der Kardia bezeichnet. Die Ursache eines solchen Falles bezog G. Kelling auf Atrophie der Längsmuskulatur des Oesophagus infolge Degeneration der Vagusfasern nach Diphtherie. Nach E. Fricker muß zur Entstehung einer solchen gleichmäßigen Ektasie bei normal erhaltener Muskelkraft der Speiseröhre gleichzeitig der Wegfall des hemmenden Einflusses auf den Kardiatonus und eine Atonie der Oesophaguswandung vorhanden sein. Die Verschiedenheit der angeführten Ansichten illustriert, wie ungeklärt die Genese der idiopathischen Erweiterung des Oesophagus bisher ist. Die Diagnose ist nicht in jedem Falle leicht. H. Strauß betont die diagnostische Benutzung des von Schlippe genauer studierten Atemvolums und die Anwendung der v. Mikuliczschen Druckprobe. Kramer und Petersen diagnostizierten einen Fall durch Bioskopie nach Anfüllen der Dilatation mit 5%iger Wismutemulsion. J. Lossen, welcher 6 Fälle beobachtete, hält das Röntgenverfahren ebenfalls für wichtiger als die Oesophagoskopie. Er ließ etwa einen Eßlöffel eines 20—25%igen Kartoffelwismutbreies verschlucken. Der Brei gibt einen 2—4 Querfinger breiten Schatten am unteren Speiseröhrenteil mit stark zugespitztem Ende. Lossen warnt vor Sondierung mit steifer Sonde. Olivenöl, vor jeder Mahlzeit genommen, beeinflußt den Kardiospasmus günstig. Nie soll zu lange mit der Gastrostomie gewartet werden. Strauß empfiehlt die perorale Kardiadehnung, doch ist mit derselben die erhöhte Kapazität der Speiseröhre nicht zu beseitigen. Beiträge zur Anatomie und Pathogenese der Oesophagusdivertikel lieferte A. Brosch (vergl. S. 13). Behufs Differentialdiagnose zwischen spindelförmiger Erweiterung und tiefsitzendem Divertikel des Oesophagus führte H. Richartz zwei Sonden nebeneinander ein. Ueber einen Fall von Sondenverletzung und Bildung eines Pulsionsdivertikels berichtete K. Fischer. Die Kasuistik der Divertikel vermehrten P. Geipel und A. A. Hijmans van den Bergh. Letzterer beobachtete eine 78jährige Frau mit Schlingbeschwerden seit 2 Jahren. Beim Essen wölbte sich links am Halse eine Tasche vor, welche leergedrückt werden konnte. Es fanden sich dann auch Speisereste früherer Tage. Die Nahrungsaufnahme in horizontaler linker Seitenlage gelang leicht, so daß die abgemagerte Patientin wieder rasch zunahm. Fälle von operativ

Oesophagusdivertikel.

geheilten Oesophagusdivertikeln beschrieben Bickel und H. Brun.

Rhythmische Krämpfe der Schlingmuskulatur. 2 Fälle von kontinuierlichen rhythmischen Krämpfen der gesamten beim Schluckakt innervierten Muskulatur beobachtete H. Klien. Als Ursache für diese Erscheinung nahm er eine Herderkrankung (Erweichungsherd) in der Medulla oblongata an. Eine umfangreiche, die ganze Literatur besprechende Arbeit mit

Verätzungen der Speiseröhre. zahlreichen kasuistischen Beiträgen über die Laugenverätzungen der Speiseröhre bringt Teleky. Therapeutisch wird die methodische Dilatation durch Sonden und Thiosinamininjektionen angeraten. Die röhrenförmige Ausstoßung der ganzen Speiseröhre nach einer Salzsäurevergiftung beobachtete H. Strauß, und den seltenen Fall einer Narbenstriktur nach einer Diphtherie mit Heilung auf eine

Oesophagusstenose. Seruminjektion W. Jungnickel. Einen Fall von Narbenstenose nach Säureverätzung, welcher nach Behandlung mit Senatorscher Quellsonde heilte, benutzten Wadsack und P. Richter zur Vornahme genauer Stoffwechselversuche. In einem Falle von W. Plitek wurde eine Kompressionsstenose des Oesophagus durch ein Aneurysma der Aorta descendens verursacht. Einen kongenitalen Verschluß des Oesophagus an der Stelle des Ueberganges des Pharynx in die Speiseröhre beschrieb W. Thomas. Bei der Sektion eines an purulenter Bronchitis verstorbenen Mannes, welcher an Erscheinungen wechselnder Oesophagusstenose litt, fand Huismans ein

Oesophaguskarzinom. ringförmiges Oesophaguskarzinom etwas über der Bifurkation der Trachea und in der Geschwulstmasse eine divertikelartige Höhle, welche in die Trachea prominierte und dort eine schlitzförmige Höhle zeigte. Die extensive Ausbreitung eines Speiseröhrenkrebses beobachteten R. Saundby und J. T. Hewetson, Caesar ein Oesophaguskarzinom mit ausgedehnten Drüsenmetastasen im hinteren Mediastinum, bei dessen Sondierung es zu beträchtlicher Hämatemesis kam. In einem Fall von Davidsohn war das Karzinom in die Aorta durchgebrochen. Es kam zu Blutungen im Magen und Lunge und zum Tod durch Erstickung infolge Verstopfung des Kehlkopfs durch Blutkoagula. Bei Sondierung eines Oesophaguskarzinoms sah Steiner eine Mitbewegung der Sonde synchron den Atembewegungen und suchte die Ursache dieser Erscheinung in einer festen Verlötung des Oesophagus mit dem Zwerchfell. Schiele gelang es in einem Fall von Striktur der Speiseröhre durch Karzinom, ein Drain von der Stärke eines Bleistiftes durch die Stenose zu schieben. Das Rohr wurde mit einem Faden an den

Oesophagussarkom. Zähnen befestigt, und der Patient konnte nun wieder schlucken. Ein primäres Oesophagussarkom beschrieb Lange. Exner meldet

zufriedenstellende Resultate der Behandlung der Oesophaguskarzinome mit Radiumstrahlen. Zu diesem Zwecke führte er eine Sonde mit angeschraubter Radiumkapsel in die Speiseröhre ein. Tamerl beobachtete einen Fall von Pemphigus des Oesophagus. Es handelte sich um einen 71jährigen Gastwirt mit Schlingbeschwerden. Die Diagnose wurde durch Oesophagoskopie festgestellt. Die Oesophagusmalacie und die Ruptur der Speiseröhre studierte R. Beneke (s. S. 14). Den Fremdkörpern des Oesophagus und deren chirurgischer Behandlung widmen sich die Arbeiten von E. Popescu und V. Lichlein. Falls die Oesophagoskopie nicht durchführbar ist, sollen die Fremdkörper durch den äußeren Speiseröhrenschnitt oder durch eine Magenfistel entfernt werden. Balacescu und Kohn berichten über 325 Fälle der Weltliteratur von Fremdkörpern des Oesophagus und empfehlen zu deren Extraktion die äußere zervikale Oesophagotomie. Bei einem 7jährigen Kinde steckte seit 7 Monaten eine verschluckte Geldmünze (Penny) in der Speiseröhre; A. Füllerton extrahierte dieselbe unter Führung eines Oesophagoskops. Statt eines angenommenen Fremdkörpers in der Speiseröhre eines Kindes, welches schmerzhaft schrie, Schluckbewegungen machte, Milch sofort wieder regurgitierte und bei Sondierung ein leicht zu überwindendes Hindernis in der Höhe der Bifurkation aufwies, fand Fackeldey eine interstitielle Stenose des Oesophagus nach einem luetischen Ulcus. Eine komplizierte Fremdkörperperforation eines Traktionsdivertikels des Oesophagus beobachtete H. Marx. Bei der Sektion erwies sich, daß 3 Knochenstückchen der Nahrung in das Divertikel gelangt waren und dort eine Entzündung und Perforation erzeugt hatten. Die Fremdkörper blieben in kleinen Abszeßhöhlen liegen und perforierten von hieraus neuerdings die Speiseröhre von außen, ohne durch die Oeffnung hindurchzutreten. An der Vervollkommnung der Oesophagoskopie wird ununterbrochen gearbeitet. Starck, G. Glücksmann, Kelling, Gottstein und P. Danielsohn berichten über die Technik und Verbesserungen des Oesophagoskops. Eine exakte Diagnosenstellung der Speiseröhrenerkrankungen soll nunmehr durch Schleimhautbilder von unerreichter Schärfe gesichert sein. So erkannte Bauermeister ein kollaterales Oesophagusödem bei einem Falle von Karzinom der Kardia. Bepinselungen mit Anästhesin-Adrenalinlösungen empfiehlt G. Lotheisen zur Vornahme der Oesophagoskopie, zur Sondenbehandlung und bei Verätzungsstrikturen. An Versuchen, die Operationstechnik des Oesophagus zu verbessern, fehlt es nicht. W. Mayer

Pemphigus des Oesophagus.

Oesophagomalacie.

Fremdkörper des Oesophagus.

Oesophagoskopie.

Operative Therapie des Oesophagus.

rühmt die Vorzüge der Aufklappung des Rippenbogens behufs Zugänglichmachung der Kardia und des Oesophagus selbst. Bei Vornahme einer intrathorakalen Operation der Speiseröhre darf nach G. Kelling kein negativer Druck vorhanden sein, da nur bei Ueberdruck die Lymphe von der Wundfläche abströmt. An der Leiche konnte L. Wullstein eine antethorakale Verbindung zwischen einer Jejunumschlinge und dem über das Brustbein heruntergezogenen Oesophagus herstellen, so daß der Magen und das Duodenum ausgeschaltet waren. Am lebenden Tiere gelang diese Operation jedoch nie. Ueber eine Prothese für einen Teil des Oesophagus nach partieller Exstirpation des Larynx und nach Pharynxresektion berichtet Freund.

Magensekretion.

Magen. Die Bedeutung des Appetits für die Abscheidung des psychischen Magensaftes (Appetitsaftes) hebt neuerlich A. Meisl hervor und benennt diese Saftabsonderung, welche von der Hirnrinde ausgeht und auf der Vagusbahn verläuft, als aggressive im Gegensatz zu der durch den direkten chemischen Reiz der Nahrungsmittel bewirkten, die er als defensive bezeichnet. Bei der Magensaftprüfung gewinnt man in der Regel nur von der defensiven Magensekretion ein Urteil, wogegen die wichtige aggressive Sekretion häufig vernachlässigt wird. Die Veränderung, welche hypertonische Lösungen im Magen erleiden, werden durch Sommerfeld und Roeder, welche ihre Untersuchungen bei Ausschluß des Zutrittes von Speichelsekret vornahmen, im Sinne v. Rzentkowskys entschieden. Dieselben werden, auch bei längerem Verweilen im Magen, zwar verdünnt, aber nicht blutisotonisch; sie erfahren jedenfalls nicht, wie man früher annahm, eine Herabsetzung ihres Gefrierpunktes bis unter den des Blutes. Weiter haben Versuche von M. Bönninger am Hunde mit Pawlowschem Nebenmagen gezeigt, daß nach Kochsalzzufuhr die Magensaftsekretion bis auf das Viertel verringert wird, ein Befund, der das Auftreten einer Verdünnungssekretion sehr unwahrscheinlich macht. Ueber die resorptive Tätigkeit des Magens wurden von K. Loening mit kohlensäurehaltigem Wasser Versuche gemacht, die ergaben, daß schon nach 5 Minuten über die Hälfte der Kohlensäure, nach 10—15 Minuten drei Viertel davon resorbiert wurde, ohne daß von Wasser eine Spur aufgenommen wurde. Die Magenfunktion, sowohl die sekretorische als die motorische, läßt sich durch die verschiedenen gebräuchlichen Heilmethoden nur wenig beeinflussen; so sah A. Neumann nur durch Einwirkung feuchter Wärme (Prießnitzsche Umschläge) eine geringe fördernde Wirkung auf die Sekretion und geringe Beschleunigung der motorischen Tätigkeit auftreten, Gilardoni beobachtete durch hydriatische Prozeduren zwar günstige Allgemeinwirkung, aber keine Beeinflussung der Magensekretion. Bickel fand experimentell nach Reizung mit dem elektrischen Strom eine alkalische schleimige Sekretion, welche erst durch Nahrungszufuhr saure Reaktion annahm. Die

Resorption.

Einfluß physikalischer Heilmethoden.

Endofaradisation und -galvanisation hat nach Borri hinsichtlich der Sekretion und Motilität keinerlei Einfluß; die letztere übt jedoch mit dem negativen Pol im Magen eine anästhesierende Wirkung aus.

Physikalische Magenuntersuchung.

Die physikalischen Untersuchungsmethoden für die Bestimmung der Magengrenzen sind nach mehreren Richtungen erweitert worden. Sievert empfiehlt die Aufblähung des Magens mit nur geringen Gasmengen (2 g Soda, 1 g Säure) vorzunehmen, weil die Magengrenzen nur auf diese Weise mit den durch andere Untersuchungsmethoden gewonnenen Resultaten übereinstimmen; nicht so bei größeren Gasmengen, welche nur die erweiterten Magengrenzen zeigen. Bloß für die Diagnose der Enteroptose sind größere Gasmengen notwendig. A. Neumann gibt ein neues Prinzip zur Bestimmung der Magengrenzen an. Bläst man mit dem Politzerschen Ballon durch die Magensonde kleine Mengen Luft in den Magen, so kann man über demselben ein dem amphorischen Atmen ähnliches Geräusch wahrnehmen, das nur innerhalb der Magengrenzen hörbar ist. Die Genauigkeit dieser Methode konnte durch den Röntgenbefund erwiesen werden. Weitlaner bringt an dem Ende der Sonde einen Magneten an und bestimmt die Lage desselben im Magen mit einem außen angelegten astatischen Kompaß. Cohnheim studierte die Palpation und Auskultation des normalen Pylorus. Es lassen sich die Kontraktionen desselben durch ihre Fühl- und Hörbarkeit nachweisen. Beim Palpieren des Pylorus fühlt man bei mageren Personen mit erschlafften Bauchdecken, namentlich bei Diastase der Recti und beim Habitus enteroptoticus rhythmische Kontraktionen und gleichzeitig ein Spritzen, das stets von links nach rechts verläuft und auch mit dem Stethoskop hörbar ist.

Funktionsprüfung des Magens.

Zur Konstatierung geringer Motilitätsstörungen, bei welchen noch keine Stagnation von Speisen auftritt, ist auch die Restbestimmung nach Mathien-Rémond unsicher, weil dieselbe eine etwaige Hypersekretion (z. B. beim Magensaftfluß) nicht ausschließen läßt. Zu diesem Behufe bestimmt H. Elsner neben und im Verhältnis zur Gesamtmenge die Menge der festen Rückstände durch Sedimentierung der ausgeheberten Flüssigkeit in graduiertem Glaszylinder. Die Menge des Rückstandes beträgt nach dem Probefrühstück beim Gesunden bis zu 100 ccm. Eine Vermehrung der Rückstände ohne gleichzeitige Vermehrung der gesamten Inhaltsmenge entspricht einer motorischen Insuffizienz. H. Strauß bringt zu gleichem Zweck sein bereits früher beschriebenes, einfacheres Verfahren zur Bestimmung des Schichtungsquotienten in Erinnerung. Derselbe beträgt bei 2stündigem Sedi-

Funktionsprüfung des Magens.

mentieren eines nüchternen Magensekrets höchstens 5 %, kann sich aber bei Rückständen auf 20—50 % erhöhen. Niedrige Werte sind der Ausdruck einer Steigerung der Saftsekretion; im allgemeinen ist jedoch die Schichtungsprobe für die Unterscheidung reiner, oder mit Motilitätsstörungen kombinierter Hypersekretion nicht genügend. Der Sahlischen butyrometrischen Methode wird eine Reihe von Fehlerquellen vorgeworfen: daß die Herstellung der Suppe sowie die Probe überhaupt für praktische Zwecke zu kompliziert sei, daß die Suppe keinen genügenden digestiven Reiz darstelle, daß im Magen eine Schichtung derselben eintritt und die Probe daher bei demselben Kranken zu verschiedener Zeit verschiedene Resultate gebe. Diesen Anschuldigungen gegenüber treten F. Seiler und H. Ziegler für die Brauchbarkeit der Methode ein, indem sie erweisen, daß der Hauptfehler, die Schichtung, durch richtige Zubereitung der Suppe, durch häufigen Lagewechsel des Kranken während der Versuchszeit und durch Ausheberung in 2 Portionen, die miteinander verglichen werden, vermieden werden kann. Bezüglich der Verwendung des Butyrometers werden einzelne Kunstgriffe angegeben, die im Original nachzusehen sind. Die Bedeutung des Magensaftflusses illustriert Olrum durch die Befunde von 600 Fällen. Er fand Hyperazidität bei Ulcus ventriculi in 85 %, bei Chlorose in 70 %, bei chronischer Obstipation in 60 %, bei einfacher Anämie in 42 %; Anazidität stets bei perniziöser Anämie, Subazidität bei einfacher Anämie in 21 %, außerdem häufig bei Tuberkulose. E. Koch fand bei der spastischen Form der chronischen Obstipation erhöhte, bei der atonischen Form verminderte Aziditätswerte des Magensafts.

Sekretionsstörungen. Hyperazidität und Hypersekretion.

Hyperazidität und Hyersekretion sind zu trennen. Die Hypersekretion teilt sich nach Fr. Riegel in die alimentäre Hypersekretion und in den kontinuierlichen Magensaftfluß. Bei der ersteren ist im nüchternen Zustande keine Sekretvermehrung nachweisbar; diese tritt erst (dann allerdings in abnorm großen Mengen) durch den Reiz der Nahrungsmittel auf, wogegen bei kontinuierlichem Magensaftfluß auch der nüchterne Magen reichliches Sekret enthält. Die digestive oder alimentäre Hypersekretion hat nach H. Strauß innige Beziehung zur Hyperazidität und zum Ulcus ventriculi insbesondere bei solchen Fällen, die mit Gastroptose einhergehen. Die in der Literatur bekannten Fälle von kontinuierlichem Magensaftfluß teilt Rittorf in primäre (idiopathische) Formen (Reichmannsche Krankheit) und in sekundäre Formen (als Symptom organischer Magenveränderungen). J. Kaufmann beschreibt Magensaftfluß mit tetanischen Anfällen bei

chronischem Magengeschwür und hält den Reichmannschen Symptomenkomplex für einen sekundären Zustand, der durch Behebung der motorischen Insuffizienz (eventuell auf operativem Wege) zu beseitigen ist. — Gegen einfache Dyspepsia hyperacida mit erheblichen Ernährungsstörungen wendet v. Noorden die Mastkur als wahres Heilmittel an, die auch in Fällen von saurem Magenkatarrh und Ulcus die Behandlung wesentlich unterstützt. Bei den mit Obstipation einhergehenden Fällen von Hyperazidität muß das Hauptgewicht auf die Behandlung des Darmes gelegt werden. W. Ebstein gibt bei Hyperazidität mit Stuhlverstopfung große Oelklysmen mit gutem Erfolg. H. Leo schlägt zur Behandlung der Hyperazidität Magenausspülungen mit 5 % Kochsalzlösung und Injektionen von 4—10 %igen Lösungen vor, die auf die Salzsäureausscheidung häufig, wenn auch nicht immer, einen hemmenden Einfluß ausüben. W. Broadbent empfiehlt neben entsprechender Diät (vorerst Milch und Sahne, dann Butter und Ei, zum Schluß erst Fleisch) als wirksamstes Medikament Belladonna kombiniert mit Magnesia usta oder Bismutum subnitricum.

Behandlung der Hyperazidität.

Bei fehlender Magensaftsekretion findet, wie v. Tabora hervorhebt, trotz der vikariierend gesteigerten Darmtätigkeit eine verschlechterte Ausnutzung der Nahrungsmittel, namentlich bei gesteigerter Eiweißzufuhr, statt. Es kann dieselbe bei Achylia gastrica durch Zufuhr größerer Salzsäuremengen gesteigert werden, insbesondere dadurch, daß die Säure auf die Pankreassekretion eine spezifisch erregende Wirkung äußert. Die bei Achylia gastrica häufig als Folge ungenügender Magenverdauung auftretenden Diarrhöen sind nach v. Tabora außer durch den mechanischen Reiz der schlecht zerkleinerten Speisen noch dadurch zu erklären, daß infolge der mangelnden Saftsekretion die Gärung im Dünndarm herabgesetzt, dagegen Fäulnisprozesse angeregt werden, welche die Darmschleimhaut reizen. Die sehr verbreitete Ansicht, daß bei der Achylia gastrica gleichzeitig Steigerung der Motilität besteht, welche die sekretorische Funktionsstörung gewissermaßen kompensiert, bestreitet H. Elsner. Er erwähnt, daß dieselbe bisher weder klinisch noch experimentell nachgewiesen worden ist, und erklärt die Tatsache, die zu jener Ansicht führte, daß bei Aushebeung achylischer Mägen nur geringe Inhaltsmengen gefunden werden, dadurch, daß der Mageninhalt infolge der mangelnden Sekretion schlecht verflüssigt wird und daher die Sonde schlecht passiert. Mit Elsners Methode der Restbestimmung durch Messung der festen

Hypo- und Achylia gastrica.

Hypo- und Achylia gastrica.

Rückstände läßt sich leicht erweisen, daß der Mageninhalt nicht früher als normal den Magen verläßt. Auf die bei der Subazidität verzögerte Verkleinerung der Speisen bezieht H. Leo die bei der chronischen Gastritis vorkommenden Schmerzanfälle, die er durch Darreichung von Pepsinsalzsäure innerhalb einer Viertelstunde zum Verschwinden bringt. L. v. Aldor empfiehlt zur Behandlung der apeptischen Diarrhöen größere Dosen von Salzsäure (20 bis 25 Tropfen pro dosi), und zwar nicht so sehr zur Magenverdauung selbst, als zur Anregung der Pankreassekretion. Durch Salzsäureeingießungen wird ferner nach den Untersuchungen von S. Heichelheim und Kramer der Pepsingehalt bei Achylie, insbesondere beim Karzinom, gesteigert. Die Wirkung der „Gasterine" (Hundemagensaft) finden Heichelheim und Kramer nicht nennenswert größer als die der einfachen Salzsäurepepsinlösung. Bezüglich der „Dyspeptine" (Hepp) machen Loeb und Fleiner auf die Minderwertigkeit resp. völlige Unwirksamkeit der zur Versendung gelangenden Präparate aufmerksam. Einen Fall von tödlich verlaufener akuter Magenerweiterung beschreibt E. Hoffmann. Diese entstand nach Ueberladung des Magens durch eine übermäßige Menge von Gurken. Der Magen erreichte unter ileusartigen Erscheinungen eine Ausdehnung vom Zwerchfell bis zur Symphyse. W. Braun erklärt die akuten postoperativen Magenauftreibungen nicht durch ein Hindernis an der Kardia oder dem Duodenum, sondern durch funktionelle Störung infolge reflektorischer Beeinflussung des Magentonus (wahrscheinlich Vagusstörung) unter Hemmung der Entleerung. Dieser gefährliche Zustand kann durch Verhütung der Magenanfüllung oder durch vorsichtige Ausheberung wieder behoben werden.

Therapie: Salzsäure, Gasterine, Dyspeptine. Akute Magendilatation.

Magenatonie.

Nach G. Korn wird die Diagnose Magenatonie immer seltener gestellt. Ein Teil der früher als Atonie beschriebenen Fälle gehört in das Gebiet der alimentären Hypersekretion, ein anderer in das der organischen oder spastischen Pylorusstenose.

Pylorusstenose.

J. Decker stellt als untrügliches Zeichen der Pylorusstenose neben den bekannten Symptomen den im nüchternen Magen geführten Nachweis von Speiseresten in einer bestimmten Form der Verarbeitung hin. Dieselben sind — eine normale Säuresekretion vorausgesetzt — zu einem musartigen Speisebrei fein verarbeitet. Erst bei sekundärer Störung der motorischen Kraft findet sich wie bei der einfachen Dilatation ein Mageninhalt von gröberer Konsistenz. G. Korn bestätigt durch mehrere Fälle das Vorkommen von sicherer Magenektasie bei rein spastischer Pylorusstenose. H. Schiro-

kauer faßt den chronischen Pylorospasmus verbunden mit Magensaftfluß als gemeinsame Aeußerung der Neurasthenie, als eine komplexe Neurose auf, die sowohl die motorischen als die sekretorischen Nervenbahnen ergreifen kann. Zur Heilung schlägt er Gastroenterostomie vor. H. Strauß beschreibt eine stenosierende Pylorushypertrophie nach Salzsäurevergiftung, weiterhin einen Riesenmagen mit 5 1/2 Liter Inhalt bei Pylorusstenose infolge chronisch peritonitischer Adhäsionen. Kongenitale hypertrophische Pylorusstenosen beschreiben Cantley, Cleveland, Mc Caw und Campbell. H. Richartz beobachtete einen neuen Fall von typischer Tetanie bei Magenerweiterung im Anschlusse an Magenausspülungen. Ueber die Wirkung des Thiosinamins auf narbige Magenveränderungen sind die Ansichten geteilt. Während v. Tabora in einem Falle von Sanduhrmagen gleichzeitig mit Magenmassage einen günstigen Erfolg erzielte, sah Baumstark weder bei malignen Tumoren noch bei gutartigen Stenosen Erfolg, sogar ungünstige Nebenerscheinungen. Coste schlägt bei Gastroptose wegen peristaltischer Unruhe und Erbrechen, gegen welche die interne Behandlung erfolglos ist, die chirurgische Behandlung vor. Ueber Sanduhrmagen berichten Robson, Brook, Moynihan eine Reihe von Operationsbefunden. Die chronische Gastritis wird von Faber als eine relativ häufige Erkrankung angesehen: vermehrte, nachweislich dem Magen entstammende Schleimabsonderung zugleich mit erheblichen Sekretionsstörungen berechtigen zur Diagnosenstellung. H. A. Mau berichtet über 3 neue Fälle von phlegmonöser Gastritis (mit diesen sind bisher 62 Fälle in der Literatur bekannt). Die Ursache war im ersten Falle auf Verschlucken von putridem, aus Bronchiektasien stammendem Sputum zurückzuführen, im zweiten Falle war der Ausgangspunkt unklar, im dritten entwickelte sie sich im Anschluß an Oxalsäurevergiftung. F. Ehrlich hält das Symptom der schmerzhaften Magenleere für ein direktes Ulcussymptom. Die Bedeutung des Nachweises von Blutspuren in den Fäzes würdigt neuerdings G. Joachim für die Ulcusdiagnose. P. Cohnheim empfiehlt zur Behandlung des Ulcus, der Hyperchlorhydrie, der spastischen und organischen Pylorusstenose Eingießungen von Olivenöl 100—150 g täglich oder 3mal ein Weinglas Oel 1/2—1 Stunde vor dem Essen. Klieneberger behandelte Ulcuskranke mit 9—22tägiger Abstinenzkur unter Verabreichung von Nährklistieren, wobei weder die Blutmischung noch die Herzkraft eine Schädigung erlitt. G. A. Moynihan berichtet über

Thiosinaminwirkung bei Magennarben.

Gastroptose.

Sanduhrmagen.

Chronische Gastritis.

Phlegmonöse Gastritis.

Symptome des Ulcus.

Behandlung des Ulcus.

100 Fälle von Gastroenterostomie wegen Ulcus ventriculi und duodeni, wobei in 92 Fällen ein befriedigendes Resultat erzielt wurde.

Magenblutungen und Erosionen. Hirschfeld beschreibt einen Fall von tödlicher Magenblutung infolge eines miliaren Aneurysmas einer Magenschleimhautarterie, ohne daß dabei Katarrh oder Ulzerationen der Magenschleimhaut (makroskopisch wie mikroskopisch) vorhanden gewesen wären. Faber hält die Einhornschen Magenerosionen nicht für eine Krankheit sui generis, da er deren charakteristisches Symptom, die Abstoßung von Schleimhautfetzen bei der Ausspülung, bei verschiedenen Gastritisfällen beobachten konnte.

Tuberkulose des Pylorus. H. Curschmann fand in 0,5 % sämtlicher Phthisiker Magentuberkulose. Er beschreibt einen Fall von Pylorustuberkulose, die durch Stagnation des Mageninhalts in der Pylorusgegend infolge Stenose derselben verursacht wurde.

Diagnose des Magenkarzinoms. J. Sigel sowie Berent und Gutmann bestätigen die Befunde Salomons von vermehrtem Stickstoff- und Eiweißgehalt des Magensekrets bei ulzeröser Magenschleimhaut, namentlich beim Karzinom, die gegenüber anderen Erkrankungen (nervöse Dyspepsie, chronischer Katarrh, gutartige Pylorusstenose, Gastrektasie, Gastroptose und vernarbtes Ulcus) diagnostischen Wert besitzen. Orlowsky hält die Tryptophanreaktion (Erdmann und Winternitz) nicht für absolut beweisend, aber für die Wahrscheinlichkeitsdiagnose verwertbar. Zur Frühdiagnose des Magenkarzinoms benutzt S. Heichelheim das Vorkommen der langen fadenförmigen Bazillen (Boas, Oppler) in Blutgerinnseln des Mageninhalts. Der Nachweis zahlreicher Bazillen spricht mit großer Wahrscheinlichkeit für Karzinom, einzelne verstärken die Vermutung desselben. Im gleichen Sinne läßt sich der Befund von Gerinnseln mit hohen Werten von freier Salzsäure benutzen. G. Sandberg züchtet 2 Typen von Milchsäurebazillen. Das Vorherrschen der langen bei einzelnen Magenerkrankungen wird darauf zurückgeführt, daß diese eine besondere Resistenz gegen höhere Milchsäuregrade besitzen, während die anderen viel früher zu Grunde gehen. Befunde von freier Salzsäure, selbst von Hyperchlorhydrie, beschreiben Friedmann und Ziegler beim Magenkarzinom. Letzterer sieht die Hyperchlorhydrie als Frühsymptom des Magenkrebses an.

Magenneurosen. A. Mathieu unterscheidet leichte und schwere Formen von unwillkürlichem Luftschlucken. Letztere können (bei Hysterie und Neurasthenie) durch mehrmals im Tage auftretendes Schlucken größerer Luftmassen zu Tympanitis führen. Das wichtigste Mittel zur Bekämpfung der Aerophagie ist, die Kranken darauf aufmerksam zu machen, daß

sie die Luft nicht durch Ruktus entleeren, sondern schlucken und bei den Pseudoruktus den Mund (eventuell durch einen zwischen die Zähne gelegten Kork) offen halten, wodurch das Luftschlucken unmöglich wird. 2 neue Fälle von Wiederkauen teilt W. Preßlich mit. Lederer fand bei der Rumination Offenstehen der Kardia. Er bezeichnet Rumination und Hämophilie, die in seinem Falle vereint vorkamen, als Degenerationserscheinungen. Für die wichtige Rolle, welche das nervöse Moment in diesen Fällen spielt, spricht das Fehlen des Korneal- und Würgreflexes, die Einschränkung des Gesichtsfeldes und die Steigerung der Patellarreflexe. Pendl beschreibt einen Volvulus des Magens, der sich nach einer kopiösen Mahlzeit unter den Erscheinungen eines akuten Darmverschlusses gebildet hatte. Borchardt unterscheidet einen Volvulus infra- und supracolicus. Bei der ersteren Form ist das Kolon mitbeteiligt. Die Symptome sind: akuter Meteorismus, fruchtloser Singultus und negativer Ausfall der Sondenuntersuchung bei ileusartigen Allgemeinerscheinungen. Knaggs beschreibt 4 Fälle von Zwerchfellshernien mit Durchtritt des Magens in die Brusthöhle. In neuerer Zeit mehren sich die Befunde von Flagellaten (Megastoma entericum) im Magen und Darmkanal. Dieselben wurden bisher immer nur bei Karzinomkranken gefunden. A. Rosenfeld berichtet über einen Fall von Flagellaten bei Gastritis alcoholica, R. Schmidt bei Ulcus ventriculi. Nach E. Zabel gestattet der Flagellatenbefund die Frühdiagnose von Neoplasmen. F. Schilling beschreibt Magenkrankheiten, die durch Schimmelpilze verursacht waren. R. Schmidt teilt eine Milzbrandbazillose des Magens mit, die unter dem Bilde einer schweren septischen Allgemeininfektion mit Magenerscheinungen verlief und bei der Sektion einen nekrotisierenden Entzündungsprozeß der Magenschleimhaut ergab.

Aerophagie.

Rumination.

Volvulus des Magens.

Zwerchfellshernie.

Parasiten und Pilze im Magen.

Darm. Aus der Darmwand, sowohl des Dünn- als auch des Dickdarmes, läßt sich nach Hekma ein Stoff, Zymolysin, extrahieren, welcher Trypsinogen in Trypsin umwandelt. Dieser Stoff entstammt dem Drüsenepithel der Darmwandmukosa. Den Darmsaft eines Patienten mit Darmfistel untersuchten Hamburger und Hekma. Der Darmsaft invertierte Rohrzucker, wandelte Kasein in Stoffe um, welche keine Biuretprobe gaben, und zeigte keine Einwirkung auf Zellulose. Weder Kohlehydrat noch Eiweißnahrung, noch Zufuhr von Natriumsulfat ändert die Menge und Qualität des Darmsaftes. Delezenne und Frouin konnten an ihren Versuchstieren mit Darmfisteln konstatieren, daß die Einführung einer Salzsäurelösung in den Darm oder eine intravenöse Einspritzung einer sauren Darmschleimhautmazeration stets eine reichliche Sekretion des Duodenalsaftes hervorruft.

Zymolysin.

Darmsaft.

Darmsaft.

während im Jejunum die Wirkung eine viel schwächere ist. Gleichzeitig wird auch die Sekretion des Pankreas und der Galle angeregt. Eine Salzlösung wird vom Darm nach Beobachtungen von Carnot und Amet nur dann rasch resorbiert, wenn deren Konzentration 18 % nicht übersteigt. Bei höherer Konzentration wird die Lösung erst durch Wasserausscheidung verdünnt. Die Resorptionszeit ist der Konzentration umgekehrt proportional.

Resorption des Dünn- und Dickdarms.

Experimentelle Untersuchungen von Heile über die Resorption des Dünn- und Dickdarmes lehren, daß der Dünndarm 98—99 % des eingeführten Eiweißes und Zuckers resorbiert. Bei Ueberernährung oder Katarrh geht etwa 1/7 der eingeführten Eiweißmenge in den Dickdarm. Letzterer resorbiert unverändertes Eiweiß nicht, weshalb Eiweißklistiere völlig nutzlos sind. Dagegen nimmt er Wasser und Zucker, wenn auch mit geringer Energie, auf. Nach Fettfütterung findet sich im Hundedarm nach Versuchen von Ramond und Flandrin sehr viel Glyzerin, welches der Leber zugeführt und hier an Fettsäuren gebunden oder weiter zerlegt wird. Nach Fleischfütterung wies Glaeßner nur im Dünndarminhalt Mono- und Diaminosäuren nach. Da auch die Resorption der Eiweißspaltungsprodukte hier stattfindet, muß der Dünndarm als das eigentliche Verdauungsorgan angesehen werden.

Trypsinverdauung.

Den Einfluß von Salzen auf die tryptische Verdauung studierte Weiß. Die Chloride stören die Trypsinverdauung viel weniger als Sulfate, jedoch mehr als die Jod- und Bromverbindungen. Versuche über die Wirkung des Trypsins und Erepsins stellte Nakayama an. Letzteres vermag Nukleinsäuren zu spalten, ersteres nicht, doch ist die Wirkung dieser Enzyme auf die Peptone ähnlich. Tappeiner fand, daß Senföl die Fettresorption steigert.

Darmbewegungen.

Auf Grund von Versuchen am überlebenden Darm konstatierte Magnus, daß die Darmbewegungen automatisch sind und nur von Zentren, die im Auerbachschen Plexus liegen, abhängen.

Bedeutung der Bakterien für die Verdauung.

Lewin leugnet die Bedeutung der Bakterien für die Darmverdauung der Tiere, da er in bakterienarmen arktischen Gegenden im Darminhalt der Tiere keine Bakterien nachweisen konnte. Nach J. Strasburger haben die normalerweise vorhandenen Darmbakterien Eigenschaften sowohl nützlicher als auch schädlicher Art. Letztere hauptsächlich dann, wenn ihr Wachstum gewisse mittlere Grenzen überschreitet. Ist dies nicht der Fall, so ist aller Grund vorhanden, mit der von der Natur getroffenen Einrichtung, die eine Art von Symbiose bedeutet, zufrieden zu sein. Der Darm soll daher nicht bakterienfrei gemacht werden, sondern sein Inhalt in normaler Zusammensetzung und normalem Mengenverhältnis erhalten werden. Durch Aufschwemmung des Darminhaltes in säurehaltigen Nährböden gelang es Weiß, die Kolibazillen zu unterdrücken und andere Bakterien zu züchten, welche bei Zersetzungsprozessen des Darminhaltes eine wichtige Rolle spielen und besonders bei Milchnahrung auftreten. Wichtige Untersuchungen über die Darmflora sind auch Eyre und Ballner zu danken. Die Durchgängigkeit der Darmwand für Mikroorganismen unter physiologischen Verhältnissen prüfte Klimcuko. Die unverletzte Darmwand gesunder Tiere ist für Bakterien undurchgängig, doch ist die Mukosa leicht

verletzlich, und in solchen Fällen ist der Durchtritt von Bakterien möglich. Mit dem Durchtritt von Mikroben durch die Darmwände beschäftigt sich auch die Arbeit von Druckert. Großes Interesse beansprucht noch immer die Untersuchung der Fäzes, welchen viele Arbeiten gewidmet sind. Im Kote gesunder, erwachsener Menschen konnten Albu und Calvo kein gelöstes Eiweiß nachweisen. Den Gehalt der Fäzes an flüchtigen Fettsäuren und an aromatischen Produkten der Eiweißfäulnis suchte Ury in fleißiger Arbeit zu ergründen. Bei chronischer Darmstenose war auffallenderweise ihre Menge sehr gering, trotzdem der Harn viel Indikan und Phenol enthielt. Nach Darreichung von Kurellaschem Brustpulver waren Fäulnisprodukte im diarrhoischen Stuhl nicht nachweisbar, die flüchtigen Fettsäuren dagegen vermehrt. Die Menge von Indol in den Fäzes fand v. Moraczewski sehr hoch (0,8—0,9 g pro die). Die chemische Zusammensetzung des Kotes bei verschiedener Nahrung untersuchte Schierbeck. Der Stickstoffgehalt, in Prozenten der Trockensubstanz des Kotes ausgedrückt, ist bei demselben Individuum nach den bisherigen Anschauungen ziemlich konstant. Nach Schierbeck schwankt der Stickstoffgehalt aber zwischen 4—7 %. Der Albuminstickstoffgehalt bleibt jedoch derselbe, wenn auch der Totalstickstoffgehalt veränderlich ist. Die gegenseitige Abhängigkeit einzelner Koteigenschaften schildert dagegen v. Oefele. Je nach dem Gehalte an Trockensubstanz können ganz gesetzmäßige Verschiebungen in der prozentualen und absoluten Zusammensetzung des Kotes erwartet werden. Diese Verschiebungen der Koteigenschaften werden auf Grund einer überaus großen Zahl von Analysen für den normalen Zustand, bei Diarrhoe und Obstipation festgelegt. Auch der Gehalt der ätherlöslichen Stoffe der Trockensubstanz wird berücksichtigt. Auch die tägliche Ausscheidungsgröße der Kotpurine ist nach Schittenhelm großen Schwankungen unterworfen. Normal beträgt sie 0,013—0,138 g Basenstickstoff. Der Purinstickstoff des Kotes steht in direkter Beziehung zur Menge seiner Trockensubstanz. Durch nukleinreiche Nahrung kann eine Steigerung der Purine im Kote hervorgerufen werden. Der Anteil der Darmbakterien am Stickstoff und den Purinbasen der Fäzes ist, wie Versuche von Schittenhelm und Tollens nachwiesen, ein sehr großer. 25,5—42,0 % Stickstoff der Trockensubstanz und 18,2—31,3 % von den Purinkörpern entspricht den Kotbakterien. Mittels einer neuen Methode bestimmte Simon den Gehalt der Fäzes an Zellulose und fand, daß bei Obstipation die Zellulose besser als sonst ausgenutzt erscheint. Kimura isolierte die in acholischen Stühlen vorkommenden nadelförmigen Kristalle und bestätigte, daß es sich um Seifenkristalle handle. Joachim macht neuerdings auf die Wichtigkeit und Bedeutung des Nachweises von Blutspuren in den Fäzes mit der Weberschen Probe aufmerksam. v. Koziczkowsky hält die Aloinreaktion jedoch nur dann für beweisend, wenn der Patient kein blutfarbstoffhaltiges Nahrungsmittel oder Medikament erhalten hat. Vor einer bezüglichen Probe ist daher eine Diät aus Milch, Mehl, Brot, Eiern, Obst und nicht zu viel Fett anzuraten. Die gleichzeitige Anwesenheit von Tuberkelbazillen

Fäzesuntersuchung.

Blut in den Fäzes.

Funktionsprüfung des Darmes.

und Blut in den Fäzes spricht, wie Loebl meint, für ulzeröse Darmtuberkulose. A. Schmidt schildert in einer Monographie die Funktionsprüfung des Darmes mittels der von ihm angegebenen Probekost, unter Zusammenfassung aller mit dieser Methode erzielten diagnostischen und therapeutischen Ergebnisse. In gleicher Weise berichtet H. Strauß über die Fortschritte der Darmdiagnostik mit Hilfe der „Probediät". Erwähnenswert sind noch endlich die Versuche von P. F. Richter über die Ausnutzung der Erbsen im Darmkanal. Bei hartem Kochwasser werden die Hauptbestandteile der Erbsen schlechter ausgenutzt als bei weichem. Die schlechte Ausnutzung ist auf die Entstehung von Erdsalzalbuminaten und Erdsalzseifen zurückzuführen, welche der Aufschließung durch das Kochen und der Auflösung durch den Magensaft erheblichen Widerstand entgegensetzen.

Dyspepsie.

Die Ursache der Dyspepsie ist nach Combes ein Mißverhältnis zwischen der verdauenden Kraft und der Nahrungsmenge. Der unverdaute Nahrungsrest unterliegt der Einwirkung von Bakterien, welche toxische Substanzen erzeugen. Die gepaarten Schwefelsäuren des Harns erfahren hierdurch eine Vermehrung. Das Verhältnis derselben zum Gesamtstickstoff und zum Harnstoff wird als Autointoxikationskoeffizient bezeichnet. Die beste Darmantisepsis ist eine ausgiebige kohlehydratreiche Nahrung. Russel glaubt, daß die Diät und Verdauungsstörungen großen Einfluß auf den Gefäßtonus und den Blutdruck haben. Die Verstopfung hängt häufig von der überwiegenden animalischen Kost ab und führt allmählich zu Gefäßveränderungen. Auch Russel befürwortet eine Vermehrung der Kohlehydrate der Nahrung. Als Ursache der habituellen Obstipation fand Lohrisch nicht eine verminderte Motilität des Darmes, sondern eine so gute Ausnutzung der Nahrung, daß die Darmflora keinen günstigen Nährboden mehr findet. Dadurch wird die Menge von Gärungs- und Fäulnisprodukten geringer und es fehlt an entsprechendem Reiz zur Auslösung der Darmperistaltik. Ueber ein eigentümliches Krankheitsbild berichtet Lejars. Durch schwere Stuhlverstopfung kann es zu akuten Entzündungserscheinungen an der Flexur kommen, welche durch Fieber, heftigste Schmerzen in der Fossa iliaca und Auftreten eines Tumors daselbst charakterisiert werden. In einzelnen Fällen kann es sogar zur Abszeßbildung kommen. Die Erscheinungen verschwinden mit Beseitigung der Obstipation. Eine Koprostase von 14 Tagen mit Fieber bis 40,3° C. bei einem 16jährigen Mädchen beobachtete Minet. 3 Fälle umschriebener Entzündung des Dickdarms, speziell der Flexura sigmoidea,

Obstipation.

infolge Kotstauung, beschreibt A. Bittorf. Die Symptome bestanden in Kopfschmerz, Mattigkeit, Gliederschmerzen, Obstipation, Fieber, Resistenz und zirkumskripter Druckempfindlichkeit in der linken Fossa iliaca und die für Dickdarmaffektionen charakteristischen Stühle. Sehr viele chronische Darmkatarrhe können nach S. Federn auf eine partielle Darmatonie bezogen werden. Wechselnde Diarrhöen und Obstipationen mit hypochondrischen und neurasthenischen Erscheinungen sind hier symptomatisch. Man findet sodann auch nach der Stuhlentleerung noch fortbestehende Dämpfung bei Perkussion des absteigenden Kolons (äußeres Drittel des horizontalen Schambeinastes und die obere Hälfte der Linea innominata). Bezüglich der Hirschsprungschen Krankheit glaubt Kredel nicht, daß die Ursache derselben eine Darmstenose ist, sondern daß diese Anomalie angeboren ist. Ein operativer Eingriff ist stets indiziert, und zwar Lockerung fixierter Schlingen, künstliche Verengerung des Darmes oder ein Anus praeternaturalis. Enriquez erzielte durch Verabfolgung von Glutinkapseln mit Acidum tartaricum günstige Resultate in Bezug auf Verdauung und Obstipation. Swidersky behandelte die habituelle Obstipation mit elektrischen Strömen hoher Spannung und häufigen Wechsels. Pickardt hat einen Apparat angegeben, mittels dessen man große Mengen Wassers in den Darm einlaufen lassen kann, ohne künstliche Atonie befürchten zu müssen. Durch eine Abflußöffnung läuft die eingebrachte Flüssigkeit wieder ab. Das beste Mittel zur Bekämpfung des Meteorismus gastrointestinalis sind nach B. Stein Oelklistiere, besonders aber die von Fleiner angegebene Oelkur. Stets ist die Diät und die Allgemeinbehandlung (fleißige Bewegung, Hydrotherapie, Mineralwasserkuren etc.) zu beachten. Ein neues Abführmittel, das Exodin, wird von Ebstein empfohlen. Als Ersatz der Milch gibt Demarque eine Malzsuppe an, welche aus 1/3 Liter Kuhmilch, 2/3 Liter Wasser, 120 g Weizenmehl, 25 g Zucker und einem Kaffeelöffel Malz besteht. Daß die Darmsaftsekretion auch eine nervöse Ursache haben kann, beweist eine Sekretionsneurose, welche Geißler beobachtete. Es wurde zeitweise eine größere Menge Darmsaft, bald mit den Fäzes, bald ohne solche entleert. Der Saft zeigte peptische, fettverdauende und diastatische Wirkung; Maltose wurde verdaut und Rohrzucker invertiert. Ueber einen Fall von Enterorrhoea nervosa berichtet H. Richartz. Fast täglich wurden mehrere Stühle von wasserklarer, ganz dünner Flüssigkeit abgesetzt. Bei Einführen einer Darm-

Hirschsprungsche Krankheit.

Behandlung der Obstipation: Acidum tartaricum, Elektrizität,

Klysmen,

Oelkur,

Exodin,

Malzsuppe.

Sekretionsneurosen.

Sekretionsneurosen.

sonde wurde stets am selben Punkte (28 cm) ein Widerstand überwunden und hierauf eine helle Flüssigkeit entleert. Es bestand eine Hypersekretion der Mukosadrüsen. Die Krankheit wurde als Folge einer chronischen Innervationsstörung, als eine motorische und sekretorische Neurose eines bestimmten Dickdarmabschnittes gedeutet.

Enteritis membranacea.

Die vermehrte Schleimabsonderung bei Enteritis membranacea führen Soupault und Jouaust auf eine Reizung der Schleimhaut durch den Darminhalt oder auf eine indirekte Reizung der Darmnerven zurück. Es gelang bei Tieren eine typische Enteritis membranacea hervorzurufen. Die Krankheit ist heilbar, wenn gleichzeitig bestehende schmerzhafte Erkrankungen anderer Abdominalorgane (Nephro-Cholelithiasis, Wanderniere, Ulcus ventriculi, Appendicitis etc.) unterdrückt werden können. Ewald faßt die membranöse Enteritis als Neurose auf und rät den Gebrauch von Oelklysmen. Auch nach Froussard ist die Enteritis muco-membranacea eine neuropathische Erkrankung, und zwar die Kombination eines Enterospasmus mit einer Sekretionsneurose des Darmes. Eine gleiche Meinung vertritt auch de Langenhagen, doch spielt nach seiner Ansicht die Gicht ebenfalls als ursächliches Moment eine Rolle. Seine Therapie besteht in diätetischen Maßnahmen, Darmwaschungen mit reichlichen Mengen von Wasser (35—48° C.) und Trinkkuren in Kissingen, Karlsbad etc. R. Thierfeld publizierte einen Fall von Enteritis membranacea bei einem 8jährigen Knaben, welche durch ein verschlucktes Stück Watte verursacht worden war. Einen Fall von Colitis muco-membranacea, welcher mit Tetanie und Phthise vergesellschaftet war, beschrieben Hyslop und Thomson.

Diät bei Darmkatarrhen.

Bei chronischen diffusen Darmkatarrhen Erwachsener bezeichnet Th. Rosenheim die Diät als den mächtigsten Heilfaktor, doch ist eine strenge Individualisierung vonnöten. Reichliche Fleischzufuhr soll in den meisten Fällen die Grundlage der Diät bilden; Fettzufuhr ist einzuschränken, Gemüse verboten. In schweren Fällen von Enteritis muco-membranacea exzidiert Pauchet die ulzerierte Stelle. Von 12 Fällen wurden 5 vollständig geheilt und 5 gebessert.

Operative Behandlung der Kolitis.

Ueberhaupt gewinnt die operative Behandlung der Colitis ulcerosa an Boden. Nehrkorn berichtet bereits über 34 operierte Fälle mit 14 Heilungen. Stets handelte es sich um Ruhigstellung des Darmes (Enteroanastomose, Anus arteficialis). Als Ursache der Geschwüre nimmt Vogel kleine Erosionen der Schleimhaut an, welche durch den Stuhl infiziert werden. Ueber Pseudoaszites als Folgezustand chronischer Enteritis berichtet L. Tahler. Bei 7 Fällen entwickelte sich nach

lange bestehenden Durchfällen eine beträchtliche Volumzunahme des Abdomens, welche alle Symptome von Aszites aufwies. Die Laparotomie, resp. Sektion ließ einen freien Erguß in die Bauchhöhle vermissen, dagegen fand sich starke Füllung der Dünndarmschlingen mit flüssigem Inhalt. Das Mesenterium war verlängert, so daß die gefüllten Darmschlingen tief herabhingen und einen Flüssigkeitserguß vortäuschten. Von tuberkulöser Peritonitis unterscheidet sich das Krankheitsbild durch das Fehlen von Temperatursteigerungen, das Fehlen von Fluktuation, den Wechsel in der Größe der Dämpfung zu verschiedenen Zeiten und die Anamnese. Robin teilt 2 Fälle von Kolitis mit, welche durch Balantidium coli erzeugt wurden. Letztere drangen in die Schleimhaut ein und riefen Geschwüre hervor. Die Therapie bestand in interner Darreichung von Chinin und Methylenblau und in Chinin- und Essigsäureklistieren. Bei chronischen Nierenaffektionen, besonders bei Nephritis interstitialis, kommen im vorgeschrittenen Stadium (Urämie) nach G. Devic und J. Charvet häufig Darmgeschwüre vor. Dieselben erscheinen in Form einfacher hämorrhagischer Infiltrationen, follikulärer Erosionen oder tiefer Geschwüre. Ursache ihrer Entstehung ist die Anhäufung toxischer Produkte im Organismus und sekundäre Infektionskrankheiten. Das Vorhandensein von Gefäßveränderungen und Zirkulationsstörungen wirkt begünstigend. Bérard und Leriche besprechen die tuberkulöse Stenose des Dünndarms. Dieselbe kann durch Narben, durch Hypertrophie, durch Tuberkulose des Darms und Bauchfells und durch multiple Tuberkulose bedingt sein. Von der letzteren Form sind in der Literatur nur 5 Fälle bekannt. Den seltenen Fall einer akuten Darmobstruktion durch ein syphilitisches Geschwür mit Narbenbildung im Ileum beobachtete Elder. Nach Resektion der Narbe erfolgte Heilung. Die Pathologie und Anatomie der suprapapillären Duodenalstenosen geschwüriger Grundlage behandelten Wieting und Renhad Effendi. Die strittige Frage nach der Todesursache bei Ileus (Intoxikation oder Reflexwirkung) suchten Clairmont und Ranzi durch Untersuchung der Toxizität des Darminhaltes festzustellen. Die Injektionen filtrierten Darminhaltes von Tieren mit Ileus erzeugten ausnahmslos typische Erscheinungen der Intoxikation und riefen stets den Tod des injizierten Tieres hervor. Die Filtrate verloren bei längerer Aufbewahrung ihre Giftwirkung, Erhitzen schadete dagegen nicht. Zusatz von normalem Gehirn paralysierte die Giftigkeit. Einen Fall von Ileus infolge frischer syphilitischer Neubildung der Flexura lienalis beob-

Pseudoaszites bei Enteritis.

Darmulzera bei Nephritis.

Tuberkulöse Dünndarmstenose.

Syphilitische Stenose.

Suprapapilläre Stenose.

Ileus.

Atropin bei Darmokklusion.

achtete Borchard. Günstigen Erfolg bei Anwendung von Atropin in Fällen von Darmokklusion berichten Gugnoni, E. Roos und Boseck. Boldt rät aber zur Vorsicht und Darreichung kleiner Dosen. Das Verschwinden der Leberdämpfung infolge von Dickdarmüberlagerung studierte Hoffmann. Bei 340 Sektionen fand er 12mal die Leber durch Dickdarmteile überlagert. Voraussetzung hierfür ist eine Enteroptose, resp. Länge des Darmes, Größe und Härte der Leber und raumbeengende Verhältnisse im Abdomen (Aszites, Tumoren etc.). Als Aortaptose bezeichnet Stifler eine Beteiligung der Aorta abdominalis an vereinzelt oder gruppenweise auftretender Enteroptose. Man kann eine Dilatationsform und eine Kontraktionsform unterscheiden. Letztere ist zweifelsohne irritativer Natur. Man findet in solchen Fällen die allen Unterleibsptosen gemeinschaftlichen Beschwerden; insbesondere allgemeine Ernährungsstörungen, zentrale und vasomotorisch-trophische Neurosen, hypersensible und hyperkinetische Reflexe und besonders das Syndrom der Neurose des Plexus coeliacus. Ueber eine große Zahl von epigastrischen Hernien berichtet W. Friedrich. Er glaubt, daß speziell diejenigen traumatischen Einwirkungen einen solchen Bruch verursachen können, bei denen der Körper bei einer größeren Kraftentfaltung nach rückwärts gebeugt ist, die Schultermuskeln die Last nach vorne und oben zu heben bestrebt sind und gleichzeitig der intraabdominale Druck gesteigert ist. 315 Fälle von Affektion des Meckelschen Divertikels stellte E. M. Corner aus der Literatur zusammen. Gleichzeitig beschäftigte er sich mit der Embolie der Mesenterialgefäße. Diese tritt am häufigsten bei älteren Personen auf, besonders bei solchen, welche an einem Herzfehler (Mitralvitium) leiden. Der Beginn ist meist ein plötzlicher mit peritonealen Symptomen oder solchen der intestinalen Stenose, der Peritonitis oder Ulcusperforation. Eine Heilung ist nur bei kleineren Embolien zu erwarten. Einen Fall von Embolie der Art. meseraica superior bei einem Individuum mit chronischer Nephritis, welches vorher eine Gehirnhämorrhagie erlitt, diagnostizierte A. Lohr intra vitam. Als „Hammerdarm" bezeichnet Pels-Leusden eine Vorwölbung der hinteren Darmwand bei einer Kotfistel durch die Fistelöffnung. Eine große Zahl von interessanten Arbeiten beschäftigt sich mit der Appendizitis. Anatomische Untersuchungen über das Zökum, den Appendix und die Bauhinische Klappe lieferte Letulle.

(Randnotizen: Verschwinden der Leberdämpfung durch Darmüberlagerung. — Aortaptose. — Epigastrische Hernien. — Meckelsches Divertikel. — Embolie der Mesenterialgefäße. — Hammerdarm. — Appendizitis.)

Die Funktion des Blinddarms und des Appendix wurde mehrfach geprüft. P. Bergmann und E. O. Hültgren behaupten, daß Kaninchen, deren

Blinddarm ausgeschaltet war, eine geringere Darmfäulnis aufwiesen als normale Kontrolltiere. W. Macewen schreibt dem Blinddarm und dem Wurmfortsatz eine nicht unwichtige Rolle bei der Verdauung zu. Die Appendizitis wird auf zu hastiges Essen ohne Kauen und Einspeicheln zurückgeführt.

Funktion des Blinddarms.

Villaret weist auf Grund amtlicher Militärberichte nach, daß die Blinddarmentzündung in der Armee nur eine scheinbare Zunahme aufweist. Andere Krankheitstitel, chronische Magen- und Leberleiden und Bauchfellentzündungen, unter welchen früher Anfälle von Appendizitis verborgen waren, haben nun durch sichere Diagnosenstellung in gleichem Maße abgenommen. Nach den Spitallisten von R. Coombe hat dagegen die Appendizitis tatsächlich zugenommen. Die Ursache derselben soll die Schlechtheit der Zähne, hastiges Essen und dadurch bedingte Ueberladung des Zökums mit halbverdauten, gärungsfähigen Massen sein. Championnière hält die Wurmfortsatzentzündung für eine neue Erkrankung, für die Folge von Influenza und zu starkem Fleischgenuß. v. Hansemann beschuldigt die mangelhafte Durchgängigkeit des Processus vermiformis als disponierend für Entzündung. Auch Russell findet in manchen Fällen eine anatomische Konfiguration des Appendix, welche Störungen veranlassen kann. Schon Sekretstauungen können die Entzündung bewirken. v. Brunn glaubt, daß die Bakterien des Wurmfortsatzes die Ursache der Entzündung sind. Die Kotsteine sind Bakterienanhäufungen und deshalb besonders deletär. Schwoner beobachtete einen Fall, welcher durch Bacterium coli hervorgerufen wurde. Unter der Mukosa des Appendix wurden Haufen von Stäbchen gefunden, die gegen die Submukosa und Serosa nicht vordrangen. In einem Fall von Shaw und French waren Pneumokokken die Erreger der Appendizitis. Die bakteriologische Untersuchung von 138 Fällen von O. Lanz und E. Tavel ergab in 37,7 % der Fälle das Vorhandensein von Streptococcus pyogenes, in 47,7 % Diplostreptokokkus, in 80,8 % Bacterium coli, in 37,7 % Bact. oedem. maligni etc. In etwa 10 % der Fälle war der Wurmfortsatz steril. Hoppe-Seyler fand auch eine Amöbenerkrankung des Wurmfortsatzes. Als Frühsymptom der Perityphlitis ist nach Moszkowicz ein seröser Erguß in die Bauchhöhle anzusehen, welcher der eitrigen Peritonitis vorangeht. Die diffuse Peritonitis ist häufig bereits im Anfang der Erkrankung zu finden. Das Vorkommen von Koliken, welche vom Appendix ausgehen und Vorläufer einer Appendizitis sind, nimmt Bell an. C. Lauenstein führt die ersten krankhaften Veränderungen des

Zunahme der Appendizitis.

Ursache der Appendizitis.

Frühsymptome der Appendizitis.

Wurmfortsatzes auf einen Abschluß desselben durch Knickung zurück. Einen Fall von Appendizitis, welcher intrauterin verlief, beobachtete W. F. Jackson. Das Kind starb 40 Stunden nach der Geburt unter Vergiftungserscheinungen. Die Sektion ergab eine entzündliche Veränderung am Wurmfortsatz. Auf die gefährlichen Verlaufsformen der Appendizitis im kindlichen Alter verweist W. H. Bennett. Es kommt durch Auftreten septischer Intoxikationen zu sogen. Scheinbesserungen, welche die Operation aber nie vereiteln dürfen. Der Temperaturabfall ist sodann ein jäher, das Gesicht ist injiziert, die Augen haloniert, die Zunge stark belegt — Signa pessimi ominis. S. A. Nikonow erwähnt einen Fall von perforativer Appendizitis mit reichlichem Bluterguß in die Bauchhöhle. Eitrige Entzündungen der Parotis im Anschluß an Appendizitis beobachtete Bunts und H. Fournier verschiedene Hautausschläge, z. B. Ekzeme, bei Kranken mit chronischer Entzündung des Wurmfortsatzes. 62 Fälle der Literatur von Appendizitis in Inguinalhernien bei Männern stellte Wassiljew zusammen und Moty Fälle larvierter Appendizitis. Sprengel macht aufmerksam, daß Abszesse, welche vom Wurmfortsatz ausgehen, nicht durch den Schenkelkanal, sondern durch die Lacuna musculorum austreten. Bei einer Erkrankung des Wurmfortsatzes ist daher jede Beteiligung des Schenkelkanals auf eine Appendizitis im Bruchsack oder auf eine Inkarzeration des Appendix zu beziehen. Als Enterotyphlokolitis beschreibt Bottinet einen Katarrh des Kolons und Zökums, welcher Aehnlichkeit mit Appendizitis hat. Bei dieser Krankheit kommt es zu Abgang von Sand aus dem Darm (Lithiasis intestinalis), sowie von Schleim und membranösen Gebilden. Sechs verschiedene lehrreiche Krankheitsfälle zur Beurteilung der bei Perityphlitis so häufig äußerst komplizierten Krankheitsbilder teilt A. Oppenheim mit. Die Schwierigkeit sicherer Diagnose illustriert die zahlreiche Kasuistik. Federmann rühmt den Wert der Leukozytenzählung für die Diagnose, besonders aber für die Prognose der Appendizitis. Eine hohe Leukozytose, über 20000, ist für den Ausgang der Operation ein sehr günstiges Zeichen, eine niedrige bei schweren klinischen Erscheinungen ein ungünstiges. Auch H. French hält die Leukozytenzählung für eine wertvolle Unterstützung für die Diagnose der Eiteranwesenheit, keineswegs aber für beweisend. Nach K. G. Lennander, welcher 283 Appendizitiden im akuten Anfall mit 20 % Mortalität operierte, ist die Leukozytenzählung nicht immer zuverlässig. Moty glaubt, daß der Or-

Intrauterine Appendizitis.

Verlauf der Appendizitis.

Parotitis bei Appendizitis.

Hautausschläge.

Larvierte Appendizitis.

Abszesse des Wurmfortsatzes.

Enterotyphlokolitis.

Diagnose.

Leukozytenzählung bei Appendizitis.

ganismus in seiner Abwehr gegen die Gefahren der Appendizitis sehr unvollkommen ist, und befürwortet daher die Exstirpation des Wurmfortsatzes. Die Frühoperation gilt den meisten Klinikern als die einzig mögliche Therapie. Signorelli, Wette, v. Stubenrauch, C. Koch, H. Alapy, E. S. Permann und Gebele als Vertreter der Münchener chirurgischen Klinik betonen diesen Standpunkt neuerdings. Kümmell beobachtete 1783 Fälle von Appendizitis mit einer Gesamtmortalität von 92 Fällen. Operiert wurden 671 mit 61 Todesfällen; von den Nichtoperierten starben 31. Jonnesco weist aus zahlreichen Statistiken nach, daß die interne Therapie mit darauffolgender Spätoperation bessere Resultate gibt, als die prinzipielle Frühoperation.

Frühoperation.

Im Organismus der Tänien fanden Jammes und H. Mandoul bakterizide Substanzen. Injektionen von Bandwurmextrakt (Taenia mediocanellata) erzeugten nach R. Fleckseder und K. v. Stejskal eine prompte Reaktion des Knochenmarkes, das mit Aufschwemmungen kernhaltiger roter Blutkörperchen reagierte. I. Boas rät, das Abführmittel bei der Bandwurmkur nicht allzubald nach dem Bandwurmmittel zu reichen. Wilh. Ebstein bespricht die diagnostische Bedeutung der Strangulationsmarke beim Spulwurm. Er beobachtete einen Fall von Ikterus infolge Choledochusverschluß und führte denselben auf eine stattgehabte Invasion von Ascaris lumbricoides in die Gallenwege zurück. Nach Abgang des Wurmes trat rasche Genesung ein. Der Spulwurm zeigte eine deutliche Strangulationsmarke. Aus letzterer schließt Ebstein, daß dieser Askaris in einem engen Kanal, dem Choledochus, steckte. Die geographische Verbreitung der Ankylostomiasis studierte M. Dopter. J. P. Langlois berichtet über die Verbreitung derselben in Frankreich. Im Bassin der Loire (Steinkohlengrube von Rive de Gier) sind 50 % der Bergleute infiziert. Im Norden Frankreichs sind nur 2 % der Arbeiter krank, während im Süden die Wurmkrankheit ohne jede Maßnahme fast verschwunden ist. In Assam sind nach Ch. A. Bentley in vielen Dörfern bis 80 % der Bevölkerung wurmkrank. Als bestes Mittel bewährte sich hier β-Naphthol (1 g). Schupfer und de Rossi fanden, daß das Blut von Ankylostomumkranken hämolytisch ist. Das Serum dieser Kranken rief nach Injektion in die Venen von Kaninchen Hämoglobinurie hervor. Das Blut der Wurmkranken enthält toxische Substanzen, welche die Anämie hervorrufen. Das Vorkommen von Eosinophilie bei Ankylostomiasis betont A. E. Bayertt. Die von Looß zuerst an-

Bandwurm.

Spulwurm.

Ankylostomiasis.

Ankylostomiasis.

gegebene Infektionsmöglichkeit durch die unversehrte Haut wurde vielfach angezweifelt. Nunmehr wird die Einwanderung der Ankylostomumlarve durch die Haut auch von F. Schaudinn, E. Smith und Lambinet bestätigt. In einem Fall von Ankylostomiasis fand Leonardi in den Fäzes auch Anguilluliden, Aaltierchen, in sehr großer Menge. Lebhaft wogt der Streit über die Desinfektionsfrage der mit Ankylostomum verseuchten Bergwerke. Besonders Tenholt tritt für die Desinfektion derselben ein und hält dieselbe für genügend. H. Bruns beschäftigte sich mit dieser Frage experimentell und fand, daß die eingekapselten Larven gegen chemische Agentien ungemein widerstandsfähig sind. Aus diesem Grunde wäre die Desinfektion einer Grube vollkommen nutzlos. Minkowski bestätigte gegen Tenholt die Möglichkeit der Infektion auch außerhalb der Bergwerke.

Tumoren.

Behufs Diagnose von Abdominaltumoren verweist Sticker auf die Vorzüge der Palpation in einem warmen Vollbad.

Karzinom des Kolon.

Die Symptome bei Karzinom des Kolons sind nach Pollard Störungen in der Verdauung, starker Meteorismus, kolikartige Schmerzen, zuweilen Darmblutungen und Körpergewichtsverlust. Die Auffindung des Tumors ist nicht immer leicht, insbesondere wenn die Geschwulst leicht beweglich ist. Pollard operierte 7 Fälle glücklich; Steinthal desgleichen 5 Fälle von Dünndarmsarkom, welche 4 Jahre rezidivfrei blieben.

Dünndarmkarzinom.

Den relativ seltenen Fall eines Duodenalkarzinoms beschrieb G. A. Syme.

Dickdarmsarkom.

Anläßlich der Demonstration eines Falles von Dickdarmsarkom legte Nothnagel bei der Diagnose Wert auf die frühzeitige Abmagerung und die Gegenwart eines großen Tumors ohne Darmstenosenerscheinungen.

Myom des Dünndarms.

Die Kasuistik der Myome des Dünndarms bereicherte V. Lieblein.

Osteom des Darms.

E. Quénu beschrieb ein Darmosteom, bei welchem es zu einer Dünndarmstenose gekommen war. Der exstirpierte Tumor war ein Sarkom mit eingelagerten Knochenpartikelchen.

Zysten.

In einem Falle von Baumann verursachte eine embryonale Zyste des Mesenteriums eine Darmstenose bei einem 8 Monate alten Kinde. Püschmann berichtet über eine Darmzyste am oberen Teile des Jejunum. Die Zyste platzte und führte durch Verletzung des Darmes zum Tode. Ciechanowsky beschreibt einen Tumor des Zökums, welcher aus lauter gasgefüllten, kleinen Bläschen bestand. Das Gas war nach seiner Ansicht in die Serosa und Muscularis des Darmes eingedrungen. 3 Fälle von tuberkulösen Ileozökaltumoren beobachtete H. Fröhlich. Eine diffuse Hyperplasie des lymphatischen

Apparates im Magen und Darm mit Neigung zur Nekrose und benigner Geschwulstbildung beschreibt Staerk. Die Anwendbarkeit des Straußschen Sigmoidoskops schildert Mummery. Mit ihm soll es in einzelnen Fällen möglich sein, sogar das Colon descendens zu untersuchen. Ein neues Proktoskop verdankt man Wesener. Es besteht aus einer sich kegelförmig verjüngenden Glasröhre von 2—3 cm Lichtung. Als Lichtquelle dient eine elektrische Stirnlampe, deren Strahlen durch kleine, den Kehlkopfspiegeln ähnliche Reflektoren auf die Darmschleimhaut geworfen werden. Mit der Proktosigmoidoskopie beschäftigte sich auch F. Schilling. C. Sonnenkalb beschreibt gleichfalls ein leichthandliches Endoskop zur Untersuchung und Behandlung des Mastdarms. Die Sondierung des Colon descendens hält Schüle für unmöglich, da sich die Sonde in der Ampulle aufrollt. Einläufe, in Knieellenbogenlage verabfolgt, können die Ileozökalgegend erreichen. Zur Diagnose der hochsitzenden Mastdarm- und Flexurkarzinome legt Th. Rosenheim großen Wert auf eine zweckmäßige Lagerung und auf bimanuelle Untersuchung. Zur Rektoskopie und Romanoskopie bedient er sich eines geraden Metalltubus.

Sigmoidoskop.

Mastdarmkarzinom.

Peritoneum. Auf Grund von Tierversuchen fand Friedländler, daß der Nerv. splanchnicus die peritonitische Schmerzempfindung dem Zentralorgan zuführt, während der Vagus nicht schmerzempfindlich ist. Der letztere Nerv steht in Beziehung zum Vasomotorenzentrum. Seine Reizung führt zu einer Senkung des Blutdrucks. Nach Tierversuchen von Schrader wird das Bauchfell durch Traubenzucker und Kochsalzlösungen in hohen Konzentrationen, sowie durch Glyzerin zur Flüssigkeitsabgabe angeregt. Die Menge der freien Abdominalflüssigkeit kann bis zu 8 % des Körpergewichtes betragen. Sterile Gegenstände (Watte, Lykopodium, Pfeffer etc.) sind, falls eine mechanische und chemische Schädigung fehlt, nicht im stande, ein Transsudat zu erzeugen. Auch Bakterienkulturen bringen im allgemeinen keinen Flüssigkeitserguß zu stande. Durch vorherige intraperitoneale Injektionen von Nukleinsäure, Pferdeserum oder physiologischer Kochsalzlösung erzeugte Borchhardt beim Meerschweinchen eine mehrtägige Resistenzerhöhung des Peritoneums gegen Kolibakterieninfektion. Ad. Schmidt kam zu ähnlichen Resultaten. v. Mikulicz konnte ebenfalls die Widerstandsfähigkeit des Peritoneums durch Vermehrung der Leukozytose infolge Nukleinsäureinjektionen steigern. Mariani erweiterte seine früheren Versuche über die Widerstandsfähigkeit des Peritoneums. Er fand, daß das Bauchfell eine hochgradige zerstörende Eigenschaft für manche Mikroorganismen hat, deren Virulenz schwach ist, eine viel geringere aber für Pneumokokken. Weder

Peritonitischer Schmerz.

Transsudation des Bauchfells.

Widerstandsfähigkeit des Peritoneums gegen Bakterien.

Widerstandsfähigkeit des Peritoneums gegen Bakterien.

im Leben noch gleich nach dem Tode findet bei einer akuten Peritonealaffektion ein Durchtritt des Bacterium coli durch die Darmwand statt. Bei langsamem Verlauf der Peritonitis ist der Durchtritt der Bakterien häufiger. Nach einer Operation wird die Resistenzfähigkeit des Bauchfells abgeschwächt, nach längerer Zeit der Ruhe post operationem nimmt sie aber merklich zu. Auch gegen intraperitoneale Injektionen von Terpentinöl, Alkohol und Jodtinktur kann die Widerstandskraft erhöht werden, wenn die Injektionen mit langsam ansteigender Dosis durchgeführt werden. Vermehrte Darmperistaltik erhöht die Empfänglichkeit des Peritoneums für Infektionen, durch Atropin wird sie dagegen vermindert. Bei experimentell erzeugter Peritonitis fand Haegler einen serösen Erguß als Frühsymptom. P. Meisel beschäftigte sich ebenfalls mit ausgedehnten Untersuchungen über die Entstehung und Verbreitungsart der Bauchfellentzündungen. Die Verbreitung einer Peritonitis hängt vom kapillaren Raum, von der Peristaltik und der Zwerchfellsatmung ab. Reizende Substanzen vermehren die Peristaltik und seröse Exsudation und damit die Verbreitung der Entzündung. Brunner fand, daß der Dünndarminhalt viel infektiöser ist als derjenige des Dickdarms.

Peritonitis.

Aetiologie der Peritonitis.

Eine ungewöhnliche Ursache der Peritonitis beschrieb Lorenz. Eine Exkoriation der kleinen Zehe führte zu einer inguinalen Lymphdrüsenvereiterung und weiterhin zu einer retroperitonealen Phlegmone mit nachfolgender diffuser Peritonitis. Einen Fall von primärer Bauchfellentzündung im Säuglingsalter, bei welchem die Infektion vom Darmkanal ausging, beschreibt Döbeli und H. Künzel eine eitrige Peritonitis im Anschluß an akute Tonsillitis. Ghon beobachtete einige Fälle von Peritonitis, welche durch Diplococcus pneumoniae hervorgerufen wurden. Einige Male bildete hier auch der Magen den Ausgangspunkt des Infektes. Für den Praktiker sind solche Fälle deshalb von Bedeutung, weil die Wichtigkeit der Mundpflege hierdurch dargetan wird. Sowohl Prévost als auch Thoenes befürworten bei der Bauchfelltuberkulose den operativen Eingriff (Laparotomie) nach erfolgloser internen Behandlung. Von 25 Fällen blieben nach Thoenes noch 2 Jahre nach der Operation 15 Fälle geheilt. Weißwange tritt ebenfalls für die chirurgische Behandlung ein, während Miserocchi sie nicht empfiehlt. Nach seiner Meinung hat die konservative Behandlung zum mindesten dieselben Erfolge. Die letztere besteht in hygienischen Maßnahmen, Bettruhe, Ueberernährung und Medikation von Jod und Jodkali (innerlich und äußerlich). Lhota behandelt die tuberkulöse Peritonitis mit Einreibungen eines Gemenges von Jodoform und grüner Seife (1 : 20). Seine Erfolge waren vortrefflich.

Bauchfelltuberkulose.

Leber. Ueber die glykolytische Funktion der Leber berichtet Hirsch. Simon stellte aus Lebergewebe Albumosen dar (Glykoalbumose). Kraus jun. stellte biologische Versuche über die Zuckerbildung in der Leber an.

Leberfunktion.

Einen Fall von fieberhaftem Ikterus (M. Weili) durch Proteusinfektion beschreibt Brüning. Bac. fluorescens konnte sowohl aus dem Harn intravital als auch aus den Organen gezüchtet werden. Ueber Ikterus mit Magendarmaffektion nach Insektenstichen (Kulex, Wanzen) an sich selbst berichtet Bauermeister. Ueber ein ungewöhnliches periodisches Auftreten von Ikterus mit Glykosurie nach Gemütsaffekten bei einer nervösen Dame berichtet Rheinboldt. Nicolaysen hatte Gelegenheit, die Ausbreitung einer Epidemie von katarrhalischem Ikterus in Christiania (1901) zu studieren. Die Krankheit, die vorzugsweise Kinder und Frauen betraf, verbreitete sich in Form von Hausepidemien, wurde aber öfters nachweisbar von einem Herde aus durch Kranke auf entfernte Gegenden übertragen. Eine Uebertragung durch gesunde Zwischenpersonen oder Gebrauchsgegenstände fand nicht statt. Wertvolle Beiträge zur Kenntnis des erst seit Minkowski bekannten kongenitalen Ikterus mit chronischem Milztumor gibt Krannhals. Bei seinen 8 Fällen bestand ausgesprochener hereditär-familiärer Zusammenhang, es bestand chronisch permanenter Ikterus, Milzschwellung, der Stuhl war nie acholisch, das Blutserum reich an Gallenfarbstoff, der Harn hingegen frei von diesem und seinen Derivaten. Morphologische Veränderungen am Blute fehlten. Die Frage der Pathogenese des Ikterus erfuhr eingehende Weiterführung auf der von Eppinger und Jagič betretenen Bahn. Abramow und Samoilowicz konnten in umfangreichen Untersuchungen das Vorhandensein des Gallenkapillarnetzes in der normalen Leber, dessen Erweiterung und Rupturierung bei allen untersuchten Formen des Ikterus bestätigen und gleichfalls beim Ikterus durch Blutstauung Eppingers Gallenthromben bestätigen. Die Nekrose der Leberzellen bei verschieden experimentell herbeigeführten Schädigungen des Lebergewebes (Unterbindung der A. hepat., des D. choledochus, Phosphorintoxikation) vergleicht Tischner. Auch Joannovics vergleicht das histologische Verhalten der Leber (und Milz) bei verschiedenen Formen des Ikterus. Beim Gallenstauungsikterus erweitern sich die Gallengänge, die Leberhyperämie und Milzvergrößerung fehlt. Beim Ikterus durch Toluylendiamin und Hämolyse staut sich die Galle im Wurzelgebiet der Gallenwege. Die die vermehrte Gallenbildung bedingende vermehrte Auflösung

Aetiologie des Ikterus.

Pathogenese des Ikterus.

von Blutkörperchen findet beim Toluylendiamin nur in der Milz, bei der spezifischen Hämolyse im ganzen Körper statt. Die Pathogenese der als Cholämie bekannten Erscheinung studierte Landau. Nach Unterbindung des D. choledochus beim Kaninchen sank die Kohlensäuremenge des Bluts und seine Alkaleszenz. Es verschwindet Alkali aus dem Blute, wie bei der Säurevergiftung. Quantitativ waren aber diese Veränderungen zu gering, um nur als Säurewirkung so schwere Allgemeinerscheinungen auszulösen. Es müssen also dabei noch rein toxische Momente mitspielen. Eingehendes Studium fand im Anschlusse an Köhlers Arbeit die Frage nach dem Vorkommen der Gruber-Widalschen Reaktion bei nicht Typhösen, insbesondere bei Ikterischen, sowohl nach der kasuistischen, als nach der theoretischen Seite hin durch die Arbeiten von Lüdke, Zevi und Kamerer. Die systematische Prüfung des Bluts auf das Vorhandensein der Reaktion ergab bei Lüdke unter 32 Ikterischen 19mal ein positives Ergebnis in einer Verdünnung 1:20, 11mal bei 1:50. Die Reaktion fand sich auch bei nicht Ikterischen, z. B. bei unkomplizierten Chlorosen. Seltener fand Zevi ein positives Ergebnis (unter 24 Fällen 4mal), noch seltener Kamerer (unter 50 Fällen 1mal in Verd. 1:75 und 2mal in Verd. 1:40). Bei Brünings Fall von Proteusikterus (s. oben) bestand starke Agglutination gegen Typhus, geringe gegen Proteus. Auch bei Zevis 4 positiven Fällen bestand gleichzeitig Gruppenagglutination gegen dem B. Typhi verwandte Stämme. Galle selbst zeigt die Reaktion nicht, auch nicht ihre einzelnen Bestandteile (Kamerer, Zevi, Lüdke). Auch nach Injektion von Gallenbestandteilen sowie nach Herstellung von künstlichem Ikterus (Toluylendiamin, Arsenwasserstoff) beim Hunde blieb im Serum die Reaktion aus (Lüdke).

Cholämie.

Widalreaktion bei Ikterus.

Lävulosurie.

Die Frage der Lävulosurie bei Leberkrankheiten nimmt Chajes mit Rücksicht auf den Angriff Landsbergs gegen Strauß wieder auf, und er untersucht 21 Lebergesunde auf alimentäre Lävulosurie, wobei er auf das gleichzeitige Vorhandensein von Linksdrehung und Gärfähigkeit achtet. In einem einzigen Falle fand er ein positives Ergebnis, in einem zweiten ein fragliches; dies bestätigt somit Strauß' Angaben und erhöht den diagnostischen Wert des Symptoms für Leberkrankheiten. Bei einem Falle von akuter gelber Leberatrophie stellten Karl Neuberg und P. Fr. Richter aus dem Aderlaßblute Aminosäuren, wie sie bei dieser Krankheit in der Leber vorzukommen pflegen, dar, und zwar konnten sie aus 345 ccm Blut 0,78 g Tyrosin und 1,1 Leuzin sowie 0,24 Lysin darstellen, so daß sich die Gesamtmenge Amidosäuren im Blute zu 30 g berechnet.

Akute gelbe Leberatrophie.

Peptone fehlten im Blute. Da sich im Blute ein proteolytisches Ferment nicht nachweisen ließ, dürfte die Bildungsstätte der Säuren die Leber sein. Mit dem Leberabszeß beschäftigen sich Pel, Schlayer und Schelble. Pel bespricht das Symptomenbild der von ihm so genannten tardiven Leberabszesse an der Hand dreier Fälle, bei denen 11—20 Jahre nach überstandener tropischer Dysenterie die Symptome des Leberabszesses manifest wurden und die Zwischenzeit symptomlos verlaufen war. Verfasser nimmt an, daß dabei ein gleich nach der Dysenterie entstandener kleiner Abszeß latent blieb, um erst später sich zu vergrößern. Auch Schlayer berichtet über ein ähnliches Symptomenbild: rezidivierende Leberabszesse; es bilden sich neben ausgeheilten Abszessen nach Jahren neue Abszesse, ohne nachweisbare Ursache. Sie erzeugen keine schweren Allgemeinerscheinungen. Schelble berichtet über einen Leberabszeß, der 1½ Jahre nach Abgang von Gallensteinen sich unter schweren Erscheinungen entwickelte, 2mal operiert wurde und vor der Heilung noch mehrere Komplikationen erzeugte. Ungewöhnlichen Verlauf einer Leberzirrhose beschreibt Queen: Latenz bis zum Auftreten einer schweren Magenblutung, Tod im Koma nach letzterer. Alkoholzirrhosen bei Kindern beschreiben Hoffmann und Heers. Ueber den gegenwärtigen Stand der Lehre von den Leberzirrhosen berichten zusammenfassend Kretz und Naunyn. Bleichröder ist geneigt, auf Grund der pathologischen Veränderungen am Magen und an der Milz die Leberzirrhosen den Blutkrankheiten anzureihen. Die Milz hat nicht die Charaktere der Stauungsmilz, sondern sie ist immer primär geschwollen, es kommt zu Ausschwemmungen von Leukozyten und anderen Zellen aus ihr, die in der Leber auswachsen. Auch das Knochenmark zeigt Charaktere der Blutkrankheiten. Crequy und Perrin berichten über günstige Erfahrungen mit Organtherapie (Leberextrakt) bei Leberzirrhose; letzterer fand eine wesentliche Besserung der begleitenden Anämie. Die Ansichten über die Erfolge der Talmaschen Operation bei Leberzirrhose sind geteilt. Koslowsky berichtet über günstige Erfahrungen. Pal über einen erfolglosen Fall. Monprofit schließt die hypertrophische Zirrhose von der Operation aus. Einen Fall von Bantischer Krankheit berichten Strickland und Hodgson. Ueber die Erfolge der Operation beim primären Leber- und Gallenblasenkrebs berichtet Friedheim, über einen Fall von Lebersarkom Grüneberg. Ueber einen Fall von Leberechinococcus berichtet Häberlin. Die Unklarheit der Erschei-

Leberabszeß.

Leberzirrhose.

Bantische Krankheit.

Krebs, Sarkom.

Leberechinococcus.

Leber-echinococcus. nungen rechtfertigte die Probelaparotomie, die durch Lösung der Adhäsionen und Entfernung des Sacks Erfolg erzielen ließ. Einen sehr interessanten, von Professor Bobrow operierten Fall beschreibt Diwawin: ein unter Ikterus mit starkem Hautjucken entstandener Lebertumor, bestehend aus einer kindskopfgroßen Zyste, deren Punktionsflüssigkeit Eiweiß enthielt und sowohl Haken als Bernsteinsäure vermissen ließ, woraus Diwawin nichtparasitäre Leberzyste diagnostizierte. Einen Fall von Lebersyphilis berichten E. Rist und Salomon; er betrifft ein hereditär syphilitisches Mädchen, das im zweiten Monate Ikterus, Aszites bekam und unter starker Vergrößerung der Leber und Milz starb; es bestand diffuse interstitielle Hepatitis ohne Herde. Meyer berichtet einen auch röntgographisch untersuchten Fall von Hepatoptose beim Mann. Mit der Pathogenese der Gallensteine beschäftigen sich Meyer und Naxera. Ersterer erblickt in andauernder Stuhlträgheit und konsekutiver Rückstauung der Galle das wesentlichste Moment, letzterer bringt umfassende statistische Daten über das Vorkommen der Gallensteinkrankheit, aus denen z. B. ein Zusammenhang mit dem Geschlechtsleben des Weibes, mit Konstitutionskrankheiten, sowie endlich eine entschiedene Bedeutung der Heredität für Gallensteine erhellt. All dies veranlaßt Naxera, die Bedeutung der von Naunyn betonten infektiös-lokalen Momente anzuzweifeln. Die Ursache der Kolikschmerzen bei Gallensteinanfällen sieht Wilms im Gegensatz zu Nothnagels Auffassung in der Zerrung der gespannten Fixationsstelle und der in ihr verlaufenden reichlichen Nerven und führt dafür die Schmerzlosigkeit der Gallenblase selbst bei Operationen sowie das Vorkommen von Koliken ohne Steinbefund ins Feld. Ueber einen pathogenetisch sehr interessanten Fall von Gallenkolik, bei dem sich bei der Operation im D. choledochus statt eines Steines zäher Schleim fand, berichtet F. Fink. Faßt man mit Naunyn diesen Schleim als den Vorboten der Steine auf, so erklärt gerade dieser Fall, wie der Gebrauch schleimlösender Mineralwässer Gallenkoliken dauernd beseitigen kann. Ueber den Kot bei Gallensteinen liegen eine Reihe von Analysen von v. Oefele vor; derselbe zeigt bei Ikterischen starke Zunahme des Aetherextrakts, auch bei Fehlen von Ikterus gewisse Veränderungen, deren genaues Studium dem Verfasser im diagnostischen Interesse wünschenswert erscheint.

Leberzysten.

Lebersyphilis.

Hepatoptose.

Gallensteine.

Chologen-behandlung. Ueber die Behandlung der Gallensteine mit Chologen (Glaser) liegen Berichte vor von Meyer, Winterberg und Jacoby. Meyer rühmt es als das beste kausale Mittel, welches

jedoch bei starken Anfällen als symptomatisches Mittel Morphium nicht zu ersetzen vermag. Jacoby berichtet 11 durchweg günstige Erfolge aus seiner noch weitere 12 ähnlich verlaufene Fälle umfassenden Beobachtungsreihe. Winterberg wählte nur mittelschwere Fälle aus und konnte unter 15 nur in 2 Fällen keinen Erfolg verzeichnen; die Obstipation ließ nach, die Anfälle wurden kürzer und blieben aus. Ueber das Verhalten von in den Körper eingeführtem Helmitol und Urotropin zur Galle liefern Surmont, Drucbert et Dehon einen für die Frage nach der Desinfektion der Gallenwege wichtigen experimentellen Beitrag. Während der Harn nach Helmitolgenuß aus diesem abgespaltenes Formol enthält (Phloroglucinprobe), bleibt die Galle (beim Hund) frei von Formol. Einen zusammenfassenden Ueberblick über Pathologie und Therapie der Gallensteine gibt Decker und erzählt dabei einen Fall von Gallensteinileus, bei dem Infusion von 1 Liter Olivenöl in den Magen von Erfolg begleitet war.

Desinfektion der Gallenwege.

Oelkur bei Gallensteinen.

Pankreas. Die diagnostische Bedeutung der Stuhluntersuchungen bei Pankreaserkrankungen weisen Ury und Alexander an der Hand von Fällen nach; von Bedeutung ist vor allem das Auftreten von reichlichen Muskelfasern, Beimengung größerer Mengen Fett und überhaupt ungenügende Fettspaltung. Die Pathologie der Pankreasnekrose wurde durch Hochhaus, Wiesinger und von Böhm gefördert. Hochhaus konnte an einem akut verlaufenen Fall anatomisch nachweisen, daß die Nekrose das Primäre, Blutung und Entzündung nur sekundäre Vorgänge sind. Wiesinger empfiehlt auf Grund einer günstigen Erfahrung operative Behandlung der Pankreasnekrose; auch Böhm teilt diesen Standpunkt in einer eingehenden Studie. Ueber chronische Pankreatitis berichten Ehler und Barth. Körte empfiehlt chirurgische Behandlung, Hoffmann macht auf die Eigenheiten der durch diese Krankheit hervorgerufenen Tumoren aufmerksam. Hoppe-Seyler beschreibt eigenartige, durch Arteriosklerose bedingte herdförmige sklerosierende Entzündungen (besonders im Schwanz), die er am häufigsten bei Diabetes fand. Beobachtungen über Pankreaszysten berichten Adler, Brat, Küster und Villard. Eingehende Mitteilungen über die chirurgische Behandlung und die Diagnose der Pankreaserkrankungen veröffentlicht Mayo Robson. Gleich wichtig in therapeutischer wie diagnostischer Richtung erscheint endlich eine Arbeit von Glaeßner und Sigel, die zeigten, daß Pankreaspräparate (besonders Pankreatin mit Al-

Stuhl bei Pankreaserkrankung.

Pankreasnekrose.

Chronische Pankreatitis.

Organtherapie.

kalien) die Stickstoff- und Fettresorption bei Pankreaserkrankung zu steigern vermögen und daß dieser Umstand diagnostische Verwertung finden kann.

Literatur.

Oesophagus.

Balacescu u. Kohn, Die äußere zervikale Oesophagotomie zur Extraktion von Fremdkörpern im Oesophagus. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXII, H. 2. — Bauermeister, Zur Semiologie des ösophagoskopischen Bildes. Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. X, H. 5. — Bickel, Operativ geheiltes Oesophagusdivertikel. Münch. med. Wochenschr. S. 896. — H. Brun, Ein Grenzdivertikel des Oesophagus. Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. XLI, S. 198. — Caesar, Carcinoma oesophagi diffusum. Münch. med. Wochenschr. S. 944. — P. Danielssohn, Das Glücksmannsche Verfahren der Oesophagoskopie. Therap. Monatsh. S. 584. — Davidsohn, Oesophaguskarzinom in die Aorta durchgebrochen. Münch. med. Wochenschr. S. 361. — Exner, Ueber die Behandlung von Oesophaguskarzinomen mit Radiumstrahlen. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 4. — Fr. Meldey, Ueber einen interessanten Fall von vermeintlichem Fremdkörper in der Speiseröhre eines Kindes von 1½ Jahren. Münch. med. Wochenschr. S. 1624. — B. Fischer, Ueber Sondierungsverletzungen und Pulsionsdivertikel des Oesophagus. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXVIII, H. 1 u. 2. — Freund, Ueber eine Prothese für einen Teil des Oesophagus nach partieller Exstirpation des Larynx und Pharynxresektion. Arch. f. klin. Chirurg. Bd. LXXII, H. 2. — — E. Fricker, Ueber einen Fall von sogen. spindelförmigem oder flaschenförmigem Divertikel der Speiseröhre. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte Nr. 9. — A. Fullerton, A foreign body impacted for seven months in the oesophagus. British med. Journ. 7. Mai. — P. Geipel, Traktionsdivertikel des Oesophagus. Münch. med. Wochenschr. S. 1221. — G. Glücksmann, Ziele, Fortschritte und Bedeutung der Oesophagoskopie. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 23. — Pottstein, Zur Technik der Oesophagoskopie. 76. Versamml. d. Naturf. u. Aerzte. Breslau. — A. A. Hijmans van den Bergh, Pulsionsdivertikel. Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. II. S. 908. — Huismans, Carcinoma oesophagi. Münch. med. Wochenschr. S. 948. — W. Jawin, Die Lage der Speiseröhre bei verschiedenen Verkrümmungen der Wirbelsäule. Arch. f. klin. Chirurg. Bd. LXXII, S. 320. — W. Jungnickel, Ein seltener Fall von Oesophagusstriktur. Prag. med. Wochenschrift 1903 S. 489. — G. Kelling, Ueber Erweiterung der Speiseröhre ohne Stenose der Kardia. Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. IX, H. 5. — Derselbe, Ziele, Fortschritte und Bedeutung der Oesophagoskopie. Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. X, H. 4. — Derselbe, Zur Frage der intrathorakalen Operation der Speiseröhre. Zentralbl. f. Chirurg. Nr. 20. — H. Klien, Ueber kontinuierliche rhythmische Krämpfe der Schlingmus-

kulatur. Deutsche med. Wochenschr. S. 169. — Kramer-Petersen, Ein Fall von idiopathischer Oesophagusdilatation. Ugeskrift for Laeger. Nr. 17. — Lange, Primäres Oesophagussarkom. Münch. med. Wochenschr. S. 411. — V. Lieblein, Ueber Fremdkörper der Speiseröhre und ihre operative Entfernung. Beitr. z. klin. Chirurg. Bd XLI, S. 579. — J. Lossen, Ueber die idiopathische Erweiterung des Oesophagus. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XII, S. 331. — G. Lotheisen, Anästhesie bei chirurgischen Erkrankungen, insbesondere der Speiseröhre. Wien. klin. Rundschau Nr. 44. — H. Marx, Komplizierte Fremdkörperperforation eines Traktionsdivertikels des Oesophagus. Münch. med. Wochenschr. S. 832. — W. Meyer, Aufklappen des Rippenbogens wegen undurchgängiger Narbenstriktur der Speiseröhre. Zentralbl. f. Chirurg. Nr. 25 u. 26. — J. v. Mikulicz, Beiträge zur Physiologie der Speiseröhre und der Kardia. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XII, S. 569. — Derselbe, Zur Pathologie und Therapie des Kardiaspasmus. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 1 u. 2. — Pietrkowski, Ueber Aetiologie und Schluckmechanismus bei idiopathischer Speiseröhrenverengerung. Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. X, H. 2. — W. Plitek, Ueber Kompressionsstenose des Oesophagus, verursacht durch ein Aneurysma der Aorta descendens. Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. IX, H. 6. — E. Popescu, Die Fremdkörper des Oesophagus und ihre chirurgische Behandlung. Inaug.-Diss. Bukarest 1903. — H. Richartz, Ueber die Differentialdiagnose zwischen spindelförmiger Erweiterung und tiefsitzendem Divertikel des Oesophagus. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 20 u. 21. — G. Riebold, Ueberblick über die Lehre von den Oesophagusdivertikeln mit besonderer Berücksichtigung der klinischen Bedeutung der Traktionsdivertikel. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXX, H. 5 u. 6. — R. Saundby u. J. T. Hewetson, Extensive carcinoma of the oesophagus. British med. journ. S. 589. — Schiele, Dauermagensonde bei Striktur der Speiseröhre. Münch. med. Wochenschr. Nr. 6. — Starck, Bericht über ösophagoskopische Diagnostik. Münch. med. Wochenschr. Nr. 6. — Steiner, Ueber einen Fall von Mitbewegung der Sonde, synchron den Atembewegungen bei Oesophaguskarzinom. Münch. med. Wochenschr. Nr. 6. — H. Strauß, Ueber röhrenförmige Ausstoßung der Speiseröhrenschleimhaut und stenosierende Pylorushypertrophie nach Salzsäurevergiftung. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 2. — Derselbe, Zur Diagnose und Therapie der kardiospastischen Speiseröhrenerweiterung. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 49. — Tamerl, Pemphigus des Oesophagus. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 29. — Teleky, Die Laugenverätzungen der Speiseröhre. Zeitschr. f. Heilk. Bd. XXV, H. 6. — W. Thomas, On congenital occlusion of the oesophagus. Lancet, 6. Febr. — Wadsack u. Richter, Ueber Inanition bei Oesophagusstenose mit Stoffwechseluntersuchungen. Münch. med. Wochenschr. S. 2029. — L. Wullstein, Ueber antethorakale Oesophago-Jejunostomie und Operation nach gleichem Prinzip. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 20.

Magen.

L. v. Aldor, Beiträge zur Pathologie und Therapie der Sekretionsstörungen des Magens etc. Zeitschr. f. diät. u. physik. Ther. S. 260. — Baas, Resorption von Jodkalium und hemmender Einfluß des Morphiums auf die Magenentleerung. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXI, H. 5 u 6. — Baumstark, Ueber Thiosinaminwirkung bei Erkrankungen der Verdauungswege. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 24. — Berent u. Gutmann, Ueber vermehrten Stickstoff- und Eiweißgehalt der Magenspülflüssigkeit und seine diagnostische Bedeutung. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 28. — Bickel, Ueber den Einfluß des elektrischen Stromes auf die sekretorische Funktion des Magens. Berl. Ver. f. inn. Med. 12. Dez. — Bittorf, Ein Beitrag zur Lehre vom kontinuierlichen Magensaftfluß (Reichmannsche Krankheit). Münch. med. Wochenschr. Nr. 21. — M. Bönniger, Ueber den Einfluß des Kochsalzes auf die Magenverdauung. Münch. med. Wochenschrift Nr. 4. — Borchardt, Zur Pathologie und Therapie des Magenvolvulus. Arch. f. klin. Chirurg. Bd. LXXIV, S. 243. — A. Borri, Ueber die Einwirkung der Endofaradisation und -galvanisation des Magens auf die Sekretion, Motilität und Sensibilität. Berl. klin. Wochenschr. S. 695. — W. Braun, Zur akuten postoperativen Magenauftreibung. Freie Vereinigung d. Chir. Berlins, 13. Juni. Deutsche med. Wochenschr. S. 1553. — W. Broadbent, Hyperchlorhydria. Lancet, 26. März. — W. F. Brook, On congenital hour-glass stomach. Brit. med. Journ., 7. Mai. — E. Cantley, Congenital hypertrophic stenosis of the pylorus. Lancet, 5. März. — McCaw u. Campbell, Congenital hypertrophic stenosis of the pylorus, pyloroplasty, Result. Brit. med. Journ., 25. Juni. — A. Cleveland, Case of congenital hypertrophic stenosis of the pylorus. Brit. med. Journ., 7. März. — P. Cohnheim, Weitere Mitteilungen über die Heilwirkung großer Dosen von Olivenöl etc. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LII, S. 110. — Derselbe, Ueber Palpation und Auskultation des normal großen Pylorus. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXVIII, H. 3 u. 4. — Coste, Zur Therapie der Gastroptose. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXI, H. 3. — H. Curschmann, Klinischer Beitrag zur Tuberkulose des Pylorus. Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose Bd. II, H. 2. — J. Decker, Zur Diagnose der Pylorusstenose. Münch. med. Wochenschr. S. 1243. — Ebstein, Einige Bemerkungen zur Behandlung der Hyperazidität des Magensaftes. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 48. — F. Ehrlich, Ist die schmerzhafte Magenleere eine nervöse Erkrankung? Münch. med. Wochenschr. Nr. 20. — H. Elsner, Die Motilität des Magens bei Achylia gastrica. Deutsche med. Wochenschr. S. 1535. — Faber, Die Einhornschen Magenerosionen. Hospitalstid. Nr. 29. — Derselbe, Chronische Gastritis. Hospitalstid. Nr. 35 u. 36. — W. Fleiner. Ueber die Verwendung natürlichen Magensaftes bei Magenkrankheiten (eine Kritik der Dyspeptine). Ther. d. Gegenw. S. 439. — Friedemann, Demonstration eines Karzinoms der kleinen Kurvatur des Magens. Wiss. Ver.

d. Aerzte z. Stettin, 8. März. Berl. klin. Wochenschr. S. 843. — Gilardoni, Wirkung von hydriatischen Prozeduren auf die Magensekretion. Zeitschr. f. diät. u. physik. Ther. Bd. VII, H. 12. — S. Heichelheim, Ueber das Vorkommen von langen fadenförmigen (Boas-Oppler) Bazillen in Blutgerinnseln des Magens und dessen Bedeutung für die Frühdiagnose des Magenkarzinoms. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LIII, S. 447. — Heichelheim u. Kramer, Einfluß von Salzsäureeingießungen auf den Pepsingehalt des Mageninhalts bei Achylien. Münch. med. Wochenschr. Nr. 8. — Dieselben, Vergleichende Untersuchung über die Wirkung von Salzsäure, Salzsäurepepsin und Gasterine bei Hypochylia und Achylia gastrica. Münch. med. Wochenschr. Nr. 32. — Hirschfeld, Ein Fall von tödlicher Magenblutung infolge miliaren Aneurysmas einer Magenschleimhautarterie. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 22. — E. Hoffmann, Ueber akute Magendilatation. Münch. med. Wochenschr. S. 2003. — G. Joachim, Ueber die Bedeutung des Nachweises von Blutspuren in den Fäzes. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 18. — J. Kaufmann, Bemerkungen über Magensaftfluß und tetanische Anfälle beim chronischen Magengeschwür. New Yorker med. Wochenschr. Nr. 1. — Klieneberger, Ueber rektale Ernährung mit besonderer Berücksichtigung des Ulcus ventriculi. Ther. d. Gegenw., Mai. — Knaggs, Zwerchfellshernie des Magens. Lancet, S. 4223. — E. Koch, Magensaftverhältnisse bei chronischer Obstipation. Petersburg. med. Wochenschr. Nr. 48. — G. Korn, Einiges über Motilitätsstörungen des Magens. Deutsche med. Wochenschr. S. 1401. — Derselbe, Ueber spastische Pylorustenose und intermittierende Ektasie. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 10, S. 344. — Lederer, Ueber Ruminatio humana und ihre Beziehungen zur Hämophilie. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 21. — H. Leo, Beiträge zur Therapie der Magenkrankheiten. Ther. d. Gegenw. S. 536. — Derselbe, Zur Behandlung der Hyperazidität des Magens. XXI. Kongreß f. innere Med. — F. Loeb, Unsere Erfahrungen mit „Dyspeptine" Hepp. Deutsche med. Wochenschr. S. 379. — K. Loening, Das Verhalten der Kohlensäure im Magen. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LVI. — A. Mathieu, Unwillkürliche Aerophagie bei Dyspeptikern. Arch. f. Verdauungskrankh. H. 1. — H. A. Mau, Ueber Gastritis phlegmonosa. Dissert., Kiel. — A. Meisl, Beziehungen zwischen Appetit und Magensaftsekretion. Wien. klin. Rundschau Nr. 14 u. 15. — E. Miesowicz, Ein Fall von Basedowscher Krankheit mit Muskelatrophien und sekretorischer Insuffizienz der Magenschleimhaut. Wien. klin. Wochenschr. S. 1206. — G. A. Moynihan, 100 Fälle von Gastroenterostomie wegen Ulcus ventriculi und duodeni. Annals of surg., Mai. — Derselbe, Remarks on hour-glass stomach. Brit. med. Journ. S. 413. — A. Neumann, Ueber die Wirkung der gebräuchlichsten Heilmethoden auf die Magenfunktionen. Zeitschr. f. diät. u. physik. Ther. Bd. VII, S. 551 u. 614. — Derselbe, Ein neues Prinzip zur Bestimmung der Magengrenzen. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 24. — v. Noorden, Bemerkungen über Hyperazidität des Magensaftes und ihre Behandlung. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LIII, S. 1. — Olrum, Die Untersuchung des

Magensaftes und ihre Bedeutung, illustriert durch 600 Fälle. Nord. med. Ark. Bd. II, H. 4. — S. Orlowsky, Diagnose des Magenkarzinoms. Russk. Wratsch Nr. 23 u. 24. — Pendl, Volvulus des Magens. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 17. — W. Preßlich, Ein Beitrag zur Kenntnis des menschlichen Wiederkauens. Wien. med. Wochenschr. Nr. 17. — H. Richartz, Beitrag zur Lehre von der Tetanie bei Magenerweiterung. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LIII, S. 369. — Fr. Riegel, Ueber Hyperazidität und Hypersekretion. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 20. — M. Robson, On hour-glass stomach from a personal experience of 23 operations. Lancet, 2. Jan. — A. Rosenfeld, Ueber die Bedeutung der Flagellaten im Magen und Darm des Menschen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 47. — G. Sandberg, Ein Beitrag zur Bakteriologie der Milchsäuregärung im Magen mit besonderer Berücksichtigung der langen Bazillen. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LI. H. 1 u. 2. — F. Schilling, Magenkrankheiten durch Schimmelpilze. Fortschr. d. Med. Nr. 8. — H. Schirokauer, Chronisch-rezidivierender Pylorospasmus als Indikation zur Operation. Berl. klin. Wochenschr. S. 1025. — R. Schmidt, Megastoma entericum aus dem Mageninhalt einer Kranken mit Ulcus ventriculi. Gesellsch. f. innere Med., Wien, 10. Nov. — Derselbe, Primäre Milzbrandbazillose des Magens. Gesellsch. f. innere Med. in Wien, 9. Juni. — H. Seidelin, Untersuchungen des Mageninhalts bei älteren Individuen. Berl. klin. Wochenschr. S. 945. — F. Seiler u. H. Ziegler, Ueber die Sahlische Methode der Magenuntersuchung. Erwiderung auf die Kritiken derselben. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXI, S. 551. — Sievert, Beiträge zur Bestimmung der Magengrenzen mittels Aufblähung. Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. X, H. 2. — Jul. Sigel, Zur Diagnose des Magenkarzinoms. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 12 u. 13. — Sommerfeld u. Roeder, Ueber das physiologische Verhalten von Lösungen im menschlichen Magen. Berl. klin. Wochenschr. S. 1301. — H. Strauß, Ueber „digestive" oder „alimentäre" Hypersekretion des Magens. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LIII, S. 133. — Derselbe, Ueber röhrenförmige Ausstoßung der Speiseröhrenschleimhaut und stenosierende Pylorushypertrophie nach Salzsäurevergiftung. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 30. — Derselbe, Demonstration eines Riesenmagens. Berl. Ver. f. innere Med., 14. März. Berl. klin. Wochenschr. S. 479. — v. Tabora, Grenzwerte der Eiweißausnutzung bei Störungen der Magensekretion. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LIII, S. 460. — Derselbe, Die Darmerscheinungen bei Achylia gastrica. Münch. med. Wochenschr. Nr. 20. — Derselbe, Zur unblutigen Behandlung narbiger Magenveränderungen. Ther. d. Gegenw. 1903, S. 56. — Weitlaner, Vorrichtung an der Magensonde zur Feststellung der unteren Magengrenze. Wien. med. Presse Nr. 7. — E. Zabel, Flagellaten im Magen. Wien. klin. Wochenschr. S. 1007. — V. Ziegler, Salzsäurehyperazidität im Beginn von Magenkrebs. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LIII, S. 80.

Darm.

A. Albu u. A. Calvo, Ueber die Ausscheidung von gelösten Eiweißkörpern in den Fäzes und ihre Verwertung zur Erkennung von Funktionsstörungen des Darmes. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LII, S. 98. — H. Alapy, Die Frühoperation bei Appendizitis. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XXXIX, H. 4—6. — Franz Ballner, Experimentelle Studien über die physiologische Bakterienflora des Darmkanals. Zeitschr. f. Biologie Bd. XLV, S. 380. — C. P. Baumann, Mesenteric. cysts. Lancet, 7. Mai. — W. B. Bell, Some points in the diagnosis of appendicitis. Lancet, 4. Juni. — W. H. Bennett, A clinical lecture on deceptive signs following upon septic intoxication in acute appendicitis, especially in young people. Lancet, 2. Jan. — Ch. A. Bentley, Ueber die Ankylostomiasis in Assam. Indian. med. Gaz. April. — Bérard-Leriche, Die tuberkulose Stenose des Dünndarms im Kindesalter. Rev. de chir., Aug. u. Sept. — P. Bergmann u. E. O. Hültgren, Beitrag zur Physiologie des Blinddarms bei den Nagern. Skandinav. Arch. f. Physiol. Bd. XIV, S. 188. — A. Bittorf, Die akuten und chronisch umschriebenen Entzündungen des Dickdarms, spez. der Flexura sigmoidea. Münch. med. Wochenschr. S. 147. — I. Boas, Zur Technik der Bandwurmkuren. Therap. Monatsh. S. 621. — Boldt, Zur Kasuistik der Atropinanwendung bei Ileus. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 48. — Borchard, Ileus infolge von frischer syphilitischer Neubildung der Flexura lienalis. 33. Vers. d. deutschen Gesellsch. f. Chirurg., 6.—9. April. — Boseck, Atropinwirkung bei mechanischem Ileus. Münch. med. Wochenschrift S. 388. — Bottenit, On some forms of pseudoappendicitis. (Enterotyphlocolitis; intestinal lithiasis.) Lancet, 23. April. — A. E. Boycott, Diagnose der Ankylostomiasis-Ansteckung mit spezieller Bezugnahme der Blutuntersuchung. Heilmittel-Revue II. Jahrg. Nr. 7. — M. v. Brunn, Beiträge zur Aetiologie der Appendizitis. Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. XLII, S. 61. — H. Bruns, Versuche über die Einwirkung einiger physikalischen und chemischen Agentien auf die Eier und Larven des Ankylostoma duodenale, nebst Bemerkungen über die Krankheit im Ruhrkohlengebiet. Klin. Jahrbuch Bd. XII, H. 1. — Derselbe, Ueber Ankylostomiasis. Münch. med. Wochenschr. S. 1029. — Bunts, Parotitis complicating appendicitis. Americ. journ. of the med. scienc., Mai. — Carnot u. Amet, Absorption de solutions salines par l'intestin. Société de Biolog. — Championnière, Acad. de méd., 5.—12. Juli. — J. Chronnell, Ankylostomiasis. Lancet, 21. Mai. — Ciechanowski, Pneumatosis cystoides intestinosum. Lancet, 7. Mai. — Clairmont u. Ranzi, Zur Frage der Autointoxikation bei Ileus. Arch. f. klin. Chirurg. Bd. LXXIII, H. 3. — Combe, L'autointoxication intestinale. Arch. de méd. des enfants. — R. Coombe, Appendicitis. Lancet, 4. Juni. — E. M. Corner, Acute infective gangrenous processes of the alimentary tract. Lancet, 14.—28. Mai. — Delezenne u. Frouin, La sécrétion physiologique du

suc intestinal; action de l'acide chlorhydrique sur la sécrétion duodénale, Société de Biologie. — Demarque, Contribution à l'étude de l'alimentation par les féculents au cours des gastroentérites chroniques de l'enfance. Thèse de Paris. — E. Devic u. J. Charvet, Beitrag zum Studium der in Verbindung mit Nierenerkrankungen vorkommenden Darmgeschwüre. Rev. de méd., Nov. u. Dez. 1903. — Dieminger, Beiträge zur Bekämpfung der Ankylostomiasis. Klin. Jahrb. Bd. XII, H. 2. — M. Dopter, Ancylostomiase, sa répartition géographique, ses symptomes, son étiologie. Gaz. des hôpit. N. 83. — J. Drucbert, Sur le passage des microbes à travers les parois de l'intestin. L'écho médic. Nr. 381. — W. Ebstein, Exodin, ein neues Abführmittel. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 1. — Derselbe, Die Strangulationsmarke beim Spulwurm in ihrer diagnostischen Bedeutung. Deutsches Arch. f. klin. Med. — Elder, Acute intestinal obstruction caused by syphilitic ulceration in the ileum. British med. journ., 7. Mai. — Enriquez, Sécrétine, médication acide duodénale. Stimulation des fonctions sécrétoriques chez l'homme. Société de Biologie. — C. A. Ewald, Myxoneurosis intestinalis membranacea. Americ. medic., 19. Febr. — J. W. H. Eyre, A comparative study of the bacilli of dysentery. The Edinburgh med. journ., Juni. — Federmann, Was leistet die Leukozytenuntersuchung im Frühstadium der Appendizitis. Münch. med. Wochenschr. S. 2221. — S. Federn, Ueber partielle Darmatonie. Wien. med. Wochenschr. Nr. 38 u. 40. — Leop. Fischl, Typhlitis nach Amputation des Wurmfortsatzes. Prager med. Wochenschr. Nr. 7. — R. Fleckseder u. K. v. Steyskal, Biologische Reaktionen mit Bandwurmextrakt. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 28. — Alex. Forsyth, Coecal concretions. Lancet, 20. Febr. — H. Fournier, Considérations sur quelques manifestations cutanées qui peuvent accompagner les appendicites chroniques. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 37. — H. French, Leucocyte-counts in eightythree cases of appendicitis. The limitations of leucocytosis as an indication for laparotomy. Practitioner, Juni. — Wilhelm Friedrich, Ueber die „Hernia epigastrica". Wien. klin. Wochenschr. Nr. 52. — Hans Fröhlich, Die Radikaloperation bei tuberkulösen Ileozökaltumoren. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 50. — Frounard, L'entérocolite mucomembraneuse. Paris. — Gebele, Der Standpunkt der Münchener chirurgischen Klinik in der Frage der Appendizitis- und Perityphlitistherapie. Münch. med. Wochenschr. S. 1150. — Geißler, Beitrag zur Kenntnis der Sekretionsneurosen des Darms. Ebenda Nr. 12. — K. Glaeßner, Zur Eiweißverdauung im Darm. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LII, S. 361. — Gugnoni, Atropin bei Darmokklusion. Gaz. degli osped. Nr. 88. — Hamburger u. Hekma, Suc intestinal de l'homme. Journ. de physiol. et de pathol. génér. — D. v. Hansemann, Aetiologische Studien über die Epityphlitis. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. Bd. XII, S. 514. — Heile, Experimentelle Beobachtungen über Resorption des Dünn- und Dickdarms. 76. Vers. d. Naturforscher. Breslau. — E. Hekma, Ueber die Umwandlung des Trypsin-Zymogens in Trypsin. Arch. f. Anat. u. Phys. S. 343. —

George Herschell, The treatment of constipation by the injection of olive oil. Lancet, 1. Okt. — Hoepfl, Beitrag zur Appendizitisfrage auf Grund von 114 Operationsfällen. Arch. f. klin. Chirurg. Bd. LXXIII, H. 1. — Hoffmann, Ueber das Verschwinden der Leberdämpfung infolge von Dickdarmüberlagerung. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 6/7. — G. Hoppe-Seyler, Ueber Erkrankung des Wurmfortsatzes bei chronischer Amöbenenteritis. Münch. med. Wochenschr. Nr. 15. — H. Hyslop-Thomson, Tetany associated with muco-membranous colitis and phthisis. — W. F. Jackson, A case of prenatal appendicitis. Americ. journ. of the med. scienc., April. — S. Jamieson u. H. S. Stacey, Die Blutzählung bei Appendizitis. Australian med. gaz., April. — Jammes u. H. Mandoul, Acad. des scienc. de Paris, 25. Juli. — Joachim, Ueber die Bedeutung des Nachweises von Blutspuren in den Fäzes. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 18. — Jonnesco, Appendizitis. Arch. f. klin. Chirurg. Bd. LXXIII, H. 2. — Kimura, Ueber die Natur der Kristalle in ikterischen Fäzes. Münch. med. Wochenschr. Nr. 15. — B. Klimouko, Beitrag zur Frage über die Durchgängigkeit der Darmwand für Mikroorganismen bei physiologischen Verhältnissen. Zeitschr. f. Hyg. Bd. XLVIII, H. 1. — C. Koch, Zur Frage der Frühoperation bei Appendizitis. Münch. med. Wochenschr. S. 1579. — E. v. Koziczkowsky, Beiträge zur Methodik der klinischen Stuhluntersuchung. Deutsche med. Wochenschr. S. 1198. — S. Kredel, Ueber die angeborene Dilatation und Hypertrophie des Dickdarms (Hirschsprungsche Krankheit). Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LIII, S. 9. — Kümmel, Ueber operative und nicht operative Behandlung der Appendizitis. Münch. med. Wochenschr. S. 365. — Lambinet, Ueber die Durchdringung der Larven des Ankylostomum duodenale durch die Haut. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 50. — De Langenhagen, The treatment of muco-membranous colitis. Lancet, 30. April. — J. P. Langlois, Die Ankylostomakrankheit in Frankreich. Presse méd. 1903, Nr. 95. — O. Lanz u. E. Tavel, Die Bakteriologie der Appendizitis. Rev. de chirurg., Juli u. August. — C. Lauenstein, Wie entstehen die ersten krankhaften Veränderungen des Wurmfortsatzes bei Appendizitis. Münch. med. Wochenschrift S. 596. — C. Leiner, Ueber epidemische Dysenterie, speziell im Kindesalter. Gesellsch. f. inn. Med. Wien, 4. Febr. — Lejars, Sigmoidite et perisigmoidite. Sem. médic. — K. G. Lennander, Meine Erfahrungen über Appendizitis. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. Bd. XIII, H. 3. — Lenzmann, Praktische Erfahrungen über Appendizitis. Münch. med. Wochenschr. S. 1075. — Leonardi, Ankylostomiasis und Anguillulosis. Gaz. degli osped. Nr. 85. — Letulle, Varices lymphatiques de l'intestin grêle. Journ. de physiol. et de pathol. génér. — E. Levin, Bakteriologische Darmuntersuchungen. Verhandlg. d. königl. schwed. Wissenschaftsakad. Bd. XXXVII, Nr. 2. — V. Lieblein, Beitrag zur Kasuistik der Myome des Dünndarms. Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. XLI, H. 3. — Loebl, Ueber die diagnostische und therapeutische Bedeutung des Blutnachweises in den Fäzes. Refer. Münch. med. Wochenschr. Nr. 29.

— Ad. Lohr, Ein intra vitam diagnostizierter Fall von Embolie der Arteria meseraica superior. Prager med. Wochenschr. Nr. 43. — H. Lohrisch, Kalorimetrische Fäzesuntersuchungen. Zeitschr. f. physiol. Chem. Bd. XLI, S. 308. — D. Macewan, Four abdominal cases. Brit. med. journ., 4. Juni. — Will. Macewen, The function of the coecum and appendix. Lancet, 8 Okt. Brit. med. journ., 8. Okt. — A. Magnus, Versuche am überlebenden Dünndarm von Säugetieren. Pflügers Arch. f. Physiol. Bd. CII, S. 123 u. 349. — F. V. Milward, Die Form und die topographischen Beziehungen der durch Appendizitis hervorgerufenen Abszesse. Birmingham med. review. med. — J. Minet, Une observation de coprostase fébrile. L'écho méd. du nord S. 293. — v. Minin, Meine letzten 4 Fälle von Amputation des Wurmfortsatzes. Fortschr. d. Med. Nr. 8. — Minkowski, Zur Ankylostomiasisfrage. Münch. med. Wochenschr. S. 1531. — v. Moraczewski, Ueber quantitativen Indolgehalt der Fäzes. Zentralbl. f. inn. Med. Nr. 23. — Moszkowicz, Ein Frühsymptom der schweren Fälle von Perityphlitis. Münch. med. Wochenschr. Nr. 4. — Moty, Essai sur la défense de l'organisme dans l'appendicite. L'écho méd., 11. Sept. — Derselbe, Les appendicites latentes. L'écho méd., 21. Februar. — G. A. Moynihan, On exclusion of the intestine. Lancet, 8. Oktober. — L. Mummery, The diagnosis of tumors in the upper rectum and sigmoid flexure by means of electric sigmoidoscope. Lancet, 25. Juni. — M. Nakayama, Ueber das Erepsin. Zeitschr. f. physiol. Chem. Bd. XLI, S. 345. — Nehrkorn, Die chirurgische Behandlung der Colitis ulcerosa chronica. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. Bd. XII, S. 372. — S. A. Nikonow, Ueber einen Fall von perforativer Appendizitis mit reichlichem Bluterguß in die Bauchhöhle. Rußki Wratsch. Nr. 1. — Nothnagel. Sarkom des Dickdarms. Gesellsch. f. inn. Med. Sitzung vom 27. Oktober. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. S. 1208. — v. Oefele, Zur gegenseitigen Abhängigkeit einzelner Koteigenschaften. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 48. — A. Oppenheim, Perityphlitis, Peritonitis, Meteorismus. Berl. klin. Wochenschr. S. 109. — E. Owen, Die Behandlung der durch Appendizitis bedingten Abszesse im kleinen Becken. Brit. med. journ., 20. Februar. — Pankow, Ueber Physostigminbehandlung postoperativer Darmparalyse. Zentralbl. f. Gynäkol. Nr. 30 u. 31. — du Pasquier, L'intoxication digestive. Gaz. des hôpit. Nr. 72. — Pauchet, Die chirurgische Behandlung der schweren Dickdarmentzündungen. 17. französ. Kongr. f. Chirurg. in Paris. — Fr. Pels-Leusden, Ueber Hammerdarm nach Bauchfelltuberkulose; doppelter Darmprolaps aus einer Nabeldarmfistel. Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. LXXII, S. 309. — E. S. Permann, Ueber die Indikationen zur Operation bei Appendizitis, nebst Bericht über operierte Fälle im Krankenhause Sabbatsberg. Hygiea Nr. 8. — Pickardt, Zur lokalen Behandlung von Erkrankungen der unteren Darmabschnitte. Therap. d. Gegenw., Maiheft. — B. Pollard, Carcinoma of the colon and its treatment by colectomy. Brit. med. journ., 23. Januar. — Püschmann, Ein Fall von Darmzyste. Deutsche Zeitschr. f. Chirurg. Bd. LXXII, H. 3. u. 4.

— E. Quénu, Die Darmstenose. Rev. de chirurg., Juli. — Ramond u. Flandrin, Absorption de la graisse dans l'intestin grêle. Société de Biol. — H. Richartz, Ueber einen Fall von Enterorhoea nervosa. Münch. med. Wochenschr. S. 105. — A. P. F. Richter, Ueber die Ausnutzung der Erbsen im Darmkanal des Menschen bei weichem und hartem Kochwasser. Arch. f. Hyg. Bd. XLVI, H. 3. — Robin, Zwei durch Balantidium coli hervorgerufene Kolitisfälle. Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. X, H. 1. — E. Roos, Zur Kasuistik des Ileus. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 41. — Th. Rosenheim, Zur Kasuistik der hochsitzenden Mastdarm- und Flexurkarzinome mittels Palpation und Endoskopie. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 11 u. 12. — Derselbe, Zur diätetischen Behandlung chronischer, diffuser Darmkatarrhe. Ther. d. Gegenw., Dez. — Derselbe, Ueber diätetische Behandlung chronischer, diffuser Darmkatarrhe bei Erwachsenen. Senator-Festschr. — L. Rosenthal, Das Dysenterietoxin auf natürlichem Wege gewonnen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 4. — J. Rotgans, Das klinische Bild der Appendizitis. Weekbl. v. h. Nederl. Tijschr. voor Geneesk. Nr. 2. — W. Russel, Arterial sclerosis and hypertonus in their relation to diet and digestion. Brit. med. journ., 4. Juni. — Derselbe, Acute appendicitis, its diagnosis and the indications for operation. Lancet, 19. März. — F. Schaudinn, Ueber die Einwanderung der Ankylostomumlarven von der Haut aus. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 37. — N. P. Schierbeck, Die chemische Zusammensetzung des Kotes bei verschiedener Nahrung. Arch. f. Hyg. Bd. LI, H. 1. — F. Schilling, Die Prokto-Sigmoidoskopie. Wien. klin. Rundschau Nr. 30. — Alfr. Schittenhelm, Die Purinkörper der Fäzes nebst Untersuchungen über die Purinbasen der Darmwand, der Galle und des Pankreassaftes. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXI. — A. Schittenhelm u. C. Tollens, Untersuchungen über den quantitativen Anteil der Bakterien an Stickstoff- und Purinbasen der Fäzes. Zentralbl. f. inn. Med. Nr. 30 u. 31. — A. Schmidt, Die Funktionsprüfung des Darmes mittels der Probekost, ihre Anwendung in der ärztlichen Praxis und ihre diagnostischen und therapeutischen Ergebnisse. Wiesbaden. — Schüle, Ueber die Sondierung und Radiographie des Dickdarms. Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. X, H. 2. — Schüpfer-de Rossi, Ueber Anchylostomumanämie. Bull. della Real. Acc. med. il Roma Nr. 18. — Schwoner, Fall von Appendizitis durch Bact. coli hervorgerufen. Sitzungsber. d. Gesell. f. inn. Med. in Wien. Pädiatr. Sektion, 16. Juni. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. S. 967. — Shaw u. French, Pneumococcal appendicitis with pneumococcal peritonitis. Brit. med. journ., 2. Juli. — A. Signorelli, Ueber die Frühoperation bei Appendizitis. Il Policlinico Bd. XXVI. — Simon, Ueber Vorkommen und quantitative Bestimmung von Zellulose in den Fäzes. 21. Kongreß f. innere Med. 18.—21. April. — E. Smith, Die Ausbreitung der Ankylostomiasis. 72. Jahresversamml. d. Brit. med. Assoc. — C. Sonnenkalb, Zur Untersuchung und Behandlung des erkrankten Mastdarms. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 15. — Soupault et Jouaust, Pathogénie de l'entérite mucomembraneuse.

Société méd. des hôp. — Sprengel, Zur Diagnose der Wurmfortsatzeinklemmung. Deutsche Zeitschr. f. Chirurg. Bd. LXXI, S. 61. — O. Stoerk, Zur Pathologie des gastrointestinalen adenoiden Gewebes. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 4. — B. Stein, Der Meteorismus gastrointestinalis und seine Behandlung. Würzburg. Abhandl. Bd. IV, H. 3. — Steinthal, Zur Prognose der Dünndarmsarkome. Münch. med. Wochenschr. Nr. 17. — G. Sticker, Die Palpation des Abdomens im warmen Bade. Zentralbl. f. innere Med. Nr. 9. — Stifler, Ueber Ptose der Aorta abdominalis. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 36. — J. Strasburger, Ueber die Bedeutung der normalen Darmbakterien für den Menschen. Münch. med. Wochenschr. 1903 Nr. 52. — H. Strauß, Ueber die Fortschritte der Darmdiagnostik durch die „Probediät". Berl. klin. Wochenschr. Nr. 41. — v. Stubenrauch, Zur Frühoperation der Appendizitis. Münch. med. Wochenschr. S. 1275. — S. O. Swidersky, Ueber die Behandlung der habituellen Obstipation mit Strömen hohen Druckes und häufigen Wechsels. Russ. med. Rundschau S. 651. — G. A. Syme, Carcinoma of the duodenum; resection; recovery. Lancet, 16. Jan. — v. Tabora, Die Darmerscheinungen bei Achylia gastrica. Münch. med. Wochenschr. Nr. 10. — H. v. Tappeiner, Ueber die Beeinflussung der Resorption der Fette im Dünndarm durch Arzneimittel. Zeitschr. f. Biol. Bd. XLV, S. 223. — Tenholt, Bemerkungen zur Desinfektionsfrage bei der Ankylostomiasis. Münch. med. Wochenschr. S. 1791. — R. Thierfeld, Ein Fall von Enteritis membranacea bei einem 8jährigen Knaben. Prag. med. Wochenschr. Nr. 16. — L. Tobler, Ueber Pseudoaszites als Folgezustand chronischer Enteritis. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXX, H. 3 u. 4. — H. Ury, Ueber den quantitativen Nachweis von Fäulnis und Gärungsprodukten in den Fäzes. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 19. — Villaret, Ist die Blinddarmentzündung heute häufiger als früher? Deutsche med. Wochenschr. Nr. 1. — Vogel, Ueber Colitis ulcerosa. Münch. med. Wochenschr. Nr. 22. — Wassiljew, Ueber Appendizitis in Inguinalhernien bei Männern. Arch. f. klin. Chirurg. Bd. LXXIII, H. 1. — H. R. Weiß, Zur Kenntnis der Trypsinverdauung. Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. XL, S. 480. — Hugo Weiß, Zur Kenntnis der Darmflora. Zentralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXVI, S. 13. — F. Wesener, Ein einfaches und bequemes Proktoskop. Zentralbl. f. innere Med. Nr. 12. — Wette, Ueber die Frühoperation der Appendizitis, sowie über die Infektion des Dünndarmmesenteriums und die Entstehung von Ileus im Anschluß an Appendizitis. Arch. f. klin. Chirurg. Bd. LXXIII, H. 1. — Wieting u. Reschad Effendi, Zur Pathologie und Anatomie der suprapapillären Duodenalstenose geschwüriger Grundlage. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 53. — Fr. H. Wiggin, Abdominal pain of intestinal origin. Lancet, 23. Juli.

Peritoneum.

L. Borchhardt, Experimentelle Untersuchungen zur Frage der Erhöhung der natürlichen Resistenz des Peritoneums gegen operative Infek-

tion. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 49. — Brunner, Klinisches und Experimentelles über Verschiedenheiten der Pathogenität des Darminhaltes gegenüber dem Peritoneum. 33. Versamml. der Gesellsch. f. Chirurg. — E. Döbeli, Ein Beitrag zur Kenntnis der primären Peritonitis im Säuglingsalter. Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte 34. Jahrg., Nr. 14. — Georg Friedländer, Vagus und Peritonitis. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXII, S. 196. — Ghon, Ueber Pneumokokkenperitonitis. Wien. klin. Wochenschrift Nr. 10. — C. S. Haegler, Ueber das freie seröse Exsudat des Peritoneums als Frühsymptom einer Perforationsperitonitis. Zentralbl. f. Chirurg. Nr. 10. — H. Künzel, Eitrige Peritonitis im Anschluß an akute Tonsillitis. Münch. med. Wochenschr. S. 1920. — J. Lhota, Die Erfolge der inneren Behandlung der tuberkulösen Peritonitis. Sbornik klinicky Bd. V, S. 43. — Hans Lorenz, Ein Fall von Peritonitis mit ungewöhnlicher Grundursache. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 14. — F. Mariani, Ueber Peritonitis. Il Policlinico Sez. med. fasc. Bd. V, S. 197. — P. Meisel, Ueber Entstehung und Verbreitungsart der Bauchfellentzündungen mit besonderer Berücksichtigung der vom Wurmfortsatz ausgegangenen Entzündungen. Brunssche Beiträge z. klin. Chirurg. Bd. XL, H. 3. — v. Mikulicz, Experimentelle Versuche über die Widerstandsfähigkeit des Peritoneums gegen Infekte bei Magen- und Darmoperationen. 33. Versamml. der d. Gesellsch. f. Chirurg. — Miserocchi, Sûlla terapia della peritonite tubercolare. Gazz. degli ospedal. Nr. 34. — Ad. Schmidt, Intraperitoneale Serum- und Kochsalzlösungsinjektionen zur Verhütung operativer Infektionen des Bauchfells. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 49. — Schrader, Experimentelle Beiträge zur Kenntnis des Transsudationsvorganges im Bauchfell, sowie zur Kenntnis einiger klinisch wichtigen Eigenschaften des Glycerinum officinale. Deutsche Zeitschr. f. Chirurg. Bd. LXX, H. 5 u. 6. — Thoenes, Zur Frage der operativen Behandlung der Bauchfelltuberkulose und deren Dauerresultate. Ebenda. — Weißwange, Ueber die operative Behandlung der Bauchfelltuberkulose. Münch. med. Wochenschrift S. 1079.

Leber.

S. Abamow u. A. Samoilowicz, Zur Frage der normalen und pathologischen Histologie der Gallenkapillaren in Verbindung mit der Lehre von der Pathogenese des Ikterus. Virch. Arch. Bd. CLXXVI, S. 199. — Bleichroeder, Ueber Leberzirrhose und Blutkrankheiten. Virch. Arch. S. 435. — Hermann Brüning, Ueber infektiösen, fieberhaften Ikterus im Kindesalter, zugleich ein Beitrag zur Pathogenese des Bac. Proteus fluorescens. Deutsche med. Wochenschr. S. 696. — B. Chajes, Ueber alimentäre Lävulosurie bei Leberkrankheiten. Ebenda Nr. 19. — Crequy, Soc. de thérapeutique. Paris, 9. März. — Diwawin, Kasuistik und Symptomatologie der nicht parasitären Zysten der Leber. Russ. med. Wochenschrift. — Franz Fink, Choledochusverschluß durch primäre Anlage (Gallenschlamm). Münch. med. Wochenschr. S. 2087. — Häberlin, Ein

Fall von Leberechinococcus. Wien. klin. Rundschau Nr. 19. — R. Hirsch, Ueber die glykolytische Wirkung der Leber. Hofmeisters Beiträge Bd. IV, S. 535. — Hodgson, A case of Bantis disease. Lancet S. 941. — Robert Jacoby, Neuere Erfahrungen über Chologen bei Gallensteinerkrankungen. Fortschr. d. Med. Nr. 14. — G. Joannovicz, Experimentelle Untersuchungen über Ikterus. Zeitschr. f. Heilkunde Nr. 25. — Derselbe, Ueber experimentelle Leberzirrhose. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 27. — Hugo Kamerer, Agglutination der Typhusbazillen beim Ikterus und bei Leberkrankheiten. Berl. klin. Wochenschr. S. 699. — Koslowsky, Russische med. Rundschau Nr. 73. — H. v. Krannhals, Ueber kongenitalen Ikterus mit Milztumor. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XXVI. — Kretz u. Naunyn, Ueber Leberzirrhose. 76. Vers. deutscher Naturforscher u. Aerzte. Breslau, 20. Sept. — A. Landau, Experimenteller Beitrag zur Frage der Cholämie. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXIX, S. 551. — Lüdke, Agglutination bei Autointoxikationen mit besonderer Berücksichtigung des Ikterus. Ebenda H. 1. — Ernst Meyer, Ein Fall von Wanderleber beim Mann. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 16. — Ide Meyer, Journ. med. de Bruxelles Nr. 23. — Monprofit, Chirurgische Behandlung der Leberzirrhose. Französ. Chirurgenkongreß. — L. Naxera, Die Pathogenese der Gallensteine vom klinischen Standpunkt. Wien. klin. Rundschau Nr. 39. — C. Neuberg u. P. Fr. Richter, Ueber das Vorkommen von freien Aminosäuren (Leuzin, Tyrosin, Lysin) im Blute bei akuter Leberatrophie. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 14. — Lyder Nicolaisen, Beobachtungen über epidemischen katarrhalischen Ikterus. Ebenda S. 879. — v. Oefele, Der Kot bei Gallensteinen. Wien. klin. Wochenschr. S. 819. — Pel, Ueber tardive Leberabszesse nach tropischer Dysenterie. Berl. klin. Wochenschr. S. 356. — Perrin, Soc. de biolog., 26. Juli. — Robert Mc Queen, A case of latent portal cirrhosis. Lancet S. 521. — Rheinboldt, Ueber Ikterus und Diabetes auf nervöser Grundlage. Münch. med. Wochenschr. S. 1608. — H. Schelble, Ein Fall von Leberabszeß mit diffuser Cholangitis und zahlreichen Komplikationen durch mehrfache chirurgische Eingriffe geheilt. Ebenda S. 434. — Schlager, Leberabszeß im Rückfall. Ebenda S. 343. — O. Simon, Ueber das Vorkommen von Glykoalbumosen in der Leber. Arch. f. exper. Pathol. u. Pharm. Bd. XLIX. — Steinhaus, Ein seltener Fall von Pfortaderthrombose. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXX. — Surmont, Drucbert Déhon, Sur l'absence de formol dans la bile des chiens après ingestion d'helmitol. Echo medical du Nord Nr. 35. — R. Tischner, Vergleichende Untersuchungen zur Pathologie der Leber. Virch. Arch. Bd. XC. — Wilms, Die Ursachen der Kolikschmerzen bei Darmleiden, Gallensteinen und Nierenleiden. Münch. med. Wochenschr. S. 1377. — Josef Winterberg, Neuere Beiträge zur Behandlung der Cholelithiasis mit Chologen. Wien. klin. Rundschau Nr. 19. — Vittorio Zevi, Ueber die Gruber-Widalsche Reaktion bei Ikterus. Wien. klin. Wochenschr. S. 861.

Pankreas.

Brat, Berl. med. Gesellsch., 24. Februar. — Lander Brunton, Cancer of the pancreas. Brit. med. journ. S. 1853. — K. Gläßner u. J. Sigel, Organotherapeutische Versuche bei Pankreaserkrankung. Berl. klin. Wochenschr. S. 440. — Guttmann, Beiträge zur Histologie des Pankreas. Zieglers Beitr. — Hochhaus, Weitere Beiträge zur Pathologie der Pankreasnekrose. Münch. med. Wochenschr. S. 645. — Hoppe-Seyler, Ueber chronische Veränderungen des Pankreas bei Arteriosklerose. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXI. — Küster, Beitrag zur pathologischen Anatomie der Zysten am Pankreas. Zeitschr. f. Chirurg. Nr. 3 u. 4. — Mayo Robson, The pathology and surgery of certain diseases of the pancreas. Lancet, 19. März. — Ury u. Alexander, Ueber abnorme Stuhlbefunde bei Pankreaserkrankungen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 37. — Villar, Die Pankreaszysten. Arch. provenc. de chir., Juli. — Wiesinger, Zwei Fälle von akuter Pankreatitis mit disseminierter Fettnekrose geheilt durch Laparotomie. Deutsche med. Wochenschr. S. 1266.

f) Krankheiten der Harnorgane.

Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Fürbringer** und Dr. **H. Stettiner**
in Berlin.

Kryoskopie.

Nierenkrankheiten. Unter den funktionellen Untersuchungsmethoden nimmt die Kryoskopie des Blutes und des getrennt aufgefangenen Harns beider Nieren die erste Stellung ein. Es sei hier besonders auf zwei Arbeiten hingewiesen, welche den gegenwärtigen Stand derselben, ihre wissenschaftlichen Grundlagen (v. Korányi) und ihre Bedeutung für die Diagnose und Therapie von Nierenerkrankungen (H. Strauß) darlegen und einen Rückblick auf das bisher Geleistete geben. Während ihre praktische Bedeutung nach wie vor mehr für die einseitigen Nierenerkrankungen, speziell die operative Indikationsstellung, hervortritt, und der Praktiker bei Beurteilung von Nephritiden mit der Gefrierpunktsbestimmung des Harns vielleicht nicht viel mehr anfangen kann, als mit der ihm geläufigeren Messung der täglichen Urinmenge und Bestimmung des spezifischen Gewichts (L. Weil), so wird dadurch ihre wissenschaftliche Bedeutung nicht herabgesetzt, welche in der Schaffung neuer, zum Teil auch für die Therapie der beiderseitigen Nephritiden wertvoll gewordener Gesichtspunkte besteht. Wie wir schon im vorigen Jahre betonten, sind die durch die Kryoskopie gewonnenen Zahlen zur Deutung nur unter großer Vorsicht zu verwenden. Nach Strauß besitzen sie nur dann Wert und zwar sowohl für die doppelseitigen, als auch für die einseitigen Erkrankungen der Niere, wenn einmal die Valenzzahl (d. h. das Produkt von Urinmenge und Gefrierpunkt des Harns Δ), zweitens die der Untersuchung vorausgegangene Ernährung (insbesondere Flüssigkeitszufuhr) berücksichtigt wird. Auch berechtigt die Kenntnis der erhaltenen Werte zunächst nur zu einem Urteil über das temporäre Verhalten der nephrogenen Ausscheidungen. Ebenso besitzt die Kryoskopie des Blutserums sowohl für doppelseitige als für einseitige Nierenerkrankungen nur dann einen Wert, wenn alle Möglichkeiten einer extrarenalen Beeinflussung des erhaltenen Wertes δ und das klinische Gesamtbild des konkreten Falls berücksichtigt werden. Die Berechtigung dieser Einschränkungen und der Mahnung zur Vorsicht bei Deutung der Zahlenwerte, der sich neben anderen auch F. Poly anschließt, geht auch aus einer Beobachtung von A. Loeb und C. Adrian hervor, nach der es nicht zulässig ist, ohne weiteres bei nachweisbarer Erkrankung einer Niere und gesteigerter molekularer Blutkonzentration eine Erkrankung der zweiten Niere anzunehmen. Ebenso

erheischen die Beobachtungen von Kapsammer Aufmerksamkeit, nach denen durch den Harnleiterkatheterismus oft eine recht beträchtliche reflektorische Polyurie, auch reflektorische Oligurie, ja Anurie (Steyrer) ausgelöst wird, deren Uebersehen zu Trugschlüssen führen kann, namentlich wenn nach der üblichen Methode der Katheter nur in den einen Harnleiter eingeführt wird. Auch die Tatsache, daß oft neben dem Ureterenkatheter eine nicht unbeträchtliche Harnmenge vorbeifließt, darf bei der Vergleichung des Urins beider Nieren nicht übersehen werden. Allerdings schätzt Kövesi diese Bedenken nicht allzu hoch ein, und es scheint, daß, je größer die Erfahrung auf diesem Gebiete, desto sicherer die Schlußfolgerungen werden, wie denn auch eine nicht geringe Zahl von Veröffentlichungen (unter anderen v. Wildbolz, Kövesi und Roth-Schulz) die mit der Kryoskopie gemachten günstigen Erfahrungen von Kümmell, Casper-Richter bestätigen. Die Nachteile des Harnleiterkatheterismus, die Schwierigkeit seiner Technik suchten Völcker und Joseph durch Einführung der Indigokarminprobe und Beobachtung derselben durch das Zystoskop (vergl. dieses Jahrb. vorigen Jahrg. S. 247) zu vermeiden und berichten auch in diesem Jahre über günstige Erfahrungen. Indessen dürfte, wie Karo und Kapsammer, letzterer unter Hervorhebung der guten Seiten des Verfahrens, ausführen, diese Chromozystoskopie doch nicht mit den anderen Untersuchungsmethoden konkurrieren, von denen neben der Kryoskopie die Phloridzinmethode und die Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit (Engelmann u. a.) ihren Platz behaupten. Zum getrennten Auffangen des Urins beider Nieren erfreuen sich auch die Harnsegregatoren, unter ihnen besonders der von Luys angegebene, über den er selber in eingehender Weise berichtet, und der von Cathelin konstruierte einer von Jahr zu Jahr steigenden Beliebtheit (Lichtenstern, Moynihan, Thomas, Suter u. a.).

Chromozystoskopie.

Phloridzinmethode.

Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit.

Harnsegregatoren

Alle bisher genannten Untersuchungsmethoden treten aber erst dann in Aktion, nachdem durch die physikalischen Untersuchungsmethoden und eine genaue chemische und mikroskopische Untersuchung des Urins die Art und der Grad der Erkrankung festgestellt ist. Der naheliegende Gedanke, zu diesem Zwecke den Harn durch Formaldehydzusatz zu konservieren, muß als verfehlt bezeichnet werden. Auch eine Nachprüfung der Untersuchungen Jaffes hierüber (vergl. dieses Jahrb. 1903, S. 223) durch Strzyzowski hat bestätigt, daß Formaldehydzusatz viele wichtige Urinreaktionen stört oder gänzlich aufhebt. Auch Kenney macht darauf aufmerksam, daß mit Formaldehyd gemischter Urin bei Anwendung der Hellerschen Probe an der Berührungsstelle einen opaken Ring von Paraformaldehyd entstehen läßt, der einen Eiweißgehalt vortäuschen kann. Von den verschiedenen Eiweißproben, von denen nach Senator die Unterschichtung des Urins mit starker Salpetersäure mit den bekannten Einschränkungen für praktische Zwecke vollkommen ausreicht, ohne daß er die Bedeutung noch empfindlicherer Proben, wie der mit dem Spieglerschen Reagens, abstreiten will, erfreut sich namentlich

Physikalische und chemische Untersuchungsmethoden

Formaldehyd zur Harnkonservierung.

Eiweißproben.

Quantitative Zuckerbestimmung.

in England (Allen und Tankard, Murray) der Nachweis durch Salizylsulfonsäure immer größerer Beliebtheit. — Des von H. Citron verbesserten Verfahrens zur quantitativen Zuckerbestimmung, der jodosacharometrischen Methode, welche nach seinen Anweisungen nur 5—10 Minuten in Anspruch nimmt, ist bereits im vorigen Jahrgange gedacht worden. Einen einfachen Apparat, der eine rasch ausführbare gasometrische Zuckerbestimmung ermöglicht, hat Riegler angegeben. Als Reagentien dienen Kaliumpermanganat und 20%ige Schwefelsäure. Das Prinzip der Methode beruht darauf, daß Traubenzucker mittels Kaliumpermanganat derart oxydiert wird, daß Kaliumkarbonat und Kohlendioxyd in bekannten Verhältnissen entstehen. Die Phosphorwolframsäure als Zuckerreagens kann, wie Otori ausführt, die alten Zuckerreagentien wegen der Umständlichkeit der Reaktion nicht verdrängen, kommt aber zur Unterscheidung zwischen Milch- und Traubenzucker im Harn und auch zur Differentialdiagnose zwischen reiner Pentosurie und Lävulosurie gegenüber der gewöhnlichen Glykosurie in Betracht. — Ein verbessertes Azotometer zur quantitativen Bestimmung des Harnstoffs und der Harnsäure hat Jolles nach Versuchen im Verein mit Göckel hergestellt. Ueber eine klinische Methode zur quantitativen Bestimmung des Gallenfarbstoffs endlich berichtet Jac. Bouma. Er hat zu diesem Zwecke in Standardgläschen eine Farbenskala für den Gehalt des Harns an Bilirubin von 10—100 mg pro Liter aufgestellt, mit welcher der mit seinem Reagens (Fällung mit 20%iger Kalziumchloridlösung und Aufnahme des zentrifugierten Niederschlags in das Ferrichloridsalzsäurealkoholreagens) auf Gallenfarbstoff untersuchte Urin verglichen und an entsprechender Stelle untergebracht wird.

Quantitative Bestimmung der Harnsäure und des Harnstoffs.

Quantitative Bestimmung des Gallenfarbstoffs.

Physiologische und pathologische Albuminurie.

Wenden wir uns jetzt einer näheren Besprechung der Albuminurie zu, so sehen wir die Frage der Abgrenzung der pathologischen von der physiologischen Albuminurie noch immer in lebhafter Diskussion befindlich. Die von v. Leube aufgestellte Theorie von der geringeren oder größeren Porosität des Nierenfilters zur Erklärung der physiologischen Albuminurie wird von Oswald, welcher die nicht nephritische Albuminurie auf einen Reizzustand in den Nierenzellen zurückführt, beanstandet. Da nämlich Serumalbumin leichter diffundiere, als Serumglobulin, müßte man bei geringer Albuminurie nur Serumalbumin vorfinden, was aber nicht der Fall sei; oft komme sogar das schwer diffundierbare Euglobulin (auch Fibrinogen) allein vor. Auch Senator kann sich das so wechselnde Verhalten der Albuminurie und ihr Verschwinden bei einem und demselben Menschen durch die v. Leubesche Hypothese nicht recht erklären. Demgegenüber bleibt v. Leube in einer neuesten Mitteilung bei seiner Theorie. Für die Annahme einer angeborenen, individuell verschiedenen Porosität der Glomerulus-

membran sprechen nach ihm neben dem oft beobachteten familiären Vorkommen der physiologischen Albuminurie auch die klinischen Tatsachen bei Stauungszuständen (Fehlen von Albuminurie bei ausgesprochener Stauungsniere ist wiederholt beobachtet). Nicht genügend berücksichtigt sei, daß er das Bild der Pubertätsalbuminurie, zu welcher viele Fälle von orthostatischer Albuminurie zu rechnen seien, von der physiologischen trenne und als eine Entwicklungskrankheit auffasse, für welche die Annahme eines relativ undichten Nierenfilters nicht in Betracht komme. Das Gebiet der physiologischen Albuminurie einzuschränken, ist auch Senator bestrebt. Wohl will er die unter außergewöhnlichen Verhältnissen entstehenden Albuminurien, wie die nach besonders anstrengender Arbeit der Beine, nach reichlicher Mahlzeit, vor (Benjamin), während und nach der Menstruation, nach geschlechtlichen oder gar schon nach geistigen Anstrengungen, zwar nicht mehr als normal, aber doch noch als innerhalb der physiologischen Grenzen liegend betrachten, hervorgerufen durch eine besondere angeborene oder erworbene Disposition etwa des Gefäß- oder Nervensystems oder einzelner Organe (vielleicht auch der Nieren selbst). Dagegen hält er die zyklische orthostatische Albuminurie für pathologisch. Er ist im Gegensatze zu dem an erster Stelle genannten Referenten dieses Berichts, welcher zwar zugibt, daß oft eine abortive, bezw. latente Nephritis im Spiele ist, in einem nicht unerheblichen Teile der Fälle aber auch nicht der Schatten eines Verdachtes von nephritischen Veränderungen vorliegt, der Ansicht, daß wenn nicht in allen, so doch in den allermeisten Fällen ein leichter Reiz- oder entzündlicher Zustand in den Nieren zu Grunde liegt. Dieser kann in Heilung übergehen, aber auch bis zu einer diffusen chronischen Nephritis sich weiterentwickeln. Derartigen Fällen stehen Beobachtungen gegenüber, wie die von Posner, dessen Patient 17 Jahre hindurch ausser einer Albuminurie keinerlei Störung zeigte. Auch die Quantität der ausgeschiedenen Eiweißmenge kann ausnahmsweise eine sehr beträchtliche sein, wie in einem von Fürbringer kurz erwähnten Falle von Albuminurie nach schweren Gemütsaffekten (bis 6‰). Auf eine Verschiedenheit zwischen orthostatischer Albuminurie und chronischer Nephritis deuten auch die Untersuchungen von Langstein bei Kindern. Er fand ein charakteristisches Verhalten des Eiweißquotienten und zwar ein gesetzmäßig verschiedenes bei ersterer von dem bei letzterer allgemein üblichen (Oswald, Calvo). Auch nach Courroux und Samuel West muß man zwischen orthostatischer Albuminurie auf nephritischer

Pubertätsalbuminurie.

Orthostatische Albuminurie.

Orthostatische Albuminurie.

Grundlage und solcher ohne nephritische Veränderungen unterscheiden; die Bezeichnung physiologische Albuminurie hält letzterer für nicht glücklich gewählt. Er meint, daß je älter das betroffene Individuum, namentlich jenseits des 30. Lebensjahres sei, desto ungünstiger stelle sich die Prognose. In ähnlichem Sinn empfiehlt Senator — die praktisch so wichtige Frage der Lebensversicherung betreffend — für die mit orthostatischer Albuminurie Behafteten die Versicherungsprämie zu erhöhen.

Therapie der Albuminurie.

Bezüglich der Therapie bestehen naturgemäß je nach der Auffassungsweise der Albuminurie verschiedene Anschauungen (vergl. auch dieses Jahrbuch voriger Jahrgang, S. 249). Paul Edel macht erneut auf den günstigen Einfluß des alpinen Klimas bei orthostatischer Albuminurie aufmerksam, während er dasselbe bei Nephritikern (mit erhöhtem Blutdruck) für ungeeignet hält. Auch Broadbent hält gute Ernährung, frische Luft und Muskelkräftigung für das Wichtigste, strenge Nephritisdiät für direkt schädlich. Mit Recht verweist Straßer bei aller Anerkennung der schädlichen Wirkung bis zur Erschöpfung getriebener Muskelanstrengungen (Sport!) auf den Umstand, daß durch Trainieren eine Widerstandsfähigkeit erreichbar ist. Während Bettruhe die Träger der zyklischen Albuminurie nicht heilt, üben Bergsteigen und geordnete Spaziergänge den günstigsten Einfluß. Auch das hochalpine Klima und die Meeresküste bringen großen Nutzen. Endlich werden vorsichtig geleitete kühle hydriatische Prozeduren empfohlen. Im Gegensatz hierzu hält Příbram bei Pubertätsalbuminurie ein kürzeres oder längeres Liegen für richtig. Auch ist er bezüglich der Diät ängstlich, während Frankenhäuser an einer Erziehungsanstalt in St. Petersburg weder durch Liegen noch durch Diät Erfolge erzielte, sondern sich damit begnügte, die betreffenden Schülerinnen besser zu ernähren und in der kalten Jahreszeit wärmer zu kleiden. — Eine gesonderte Gruppe unter den Eiweißausscheidungen bildet die Bence-Jonessche Albuminurie, welche bisher fast ausschließlich bei der Bildung multipler Tumoren des Rumpfskeletts, welche entweder vom Knochenmark ausgehen oder in dasselbe hineingewuchert sind, beobachtet ist.

Bence-Jonessche Albuminurie.

Man ist sich noch nicht klar darüber, ob der oft in beträchtlicher Menge (30—70 g pro die) ausgeschiedene Eiweißkörper direkt in den Knochentumoren gebildet wird, und wie er in den Urin gelangt. Voit und Salvendi unterziehen im Anschluß an einen Fall von Gicht, bei dem sie diesen Eiweißkörper fanden und trotz negativen Befundes einen Knochentumor annahmen, denselben einer näheren Besprechung.

Neben der Albuminurie ist die Hämaturie das wichtigste Symptom einer Erkrankung der Harnorgane. Die uns zur Verfügung stehenden Methoden zur Feststellung des Ortes der Blutung und ihrer Ursache von der Dreigläserprobe bis zur probatorischen Freilegung der Niere bespricht W. Hirt. Albarran teilt die Hämaturien in angiopathische (Blutaustritt aus bisher gesunden oder krankhaft veränderten Gefäßen durch Trauma u. s. w.), hämopathische oder hämatogene (durch Intoxikationen und Infektionen hervorgerufene) und neuropathische Hämorrhagien, bei denen man jedoch neben den dynamischen nervösen Elementen stets, wenn auch noch so minimale, organische Läsionen antreffen wird. In letzterem Sinne suchen auch die Mitteilungen von Emil Lewitt, R. Stich und Hugo Schüller für Blutungen aus anscheinend unveränderten Nieren organische Veränderungen (meist chronische Nephritiden) nachzuweisen. Zur Frage der paroxysmalen Hämoglobinurie liegen eine Reihe kasuistischer und experimenteller Beiträge vor. Nach den Untersuchungen von Donath ist der Blutzerfall weder als eine direkte Wirkung der Kälte auf die roten Blutkörperchen, noch als eine rein mechanische Schädigung aufzufassen, sondern vielmehr von einer hämolytischen Wirkung des Blutplasmas, in welchem sich Hämolysine entwickeln, abhängig. Untersuchungen über die Nierenveränderungen bei experimenteller Hämoglobinurie veröffentlicht Ludwig Levy. Nach diesem führt das Hämoglobin eine Läsion des Epithels der gewundenen Kanälchen herbei, welche dann zur Bildung der Hämoglobinzylinder führt. Die Nierenschädigungen, welche bei Transfusion fremden Blutes, bei Injektion lackfarbenen Blutes und bei den Blutgiften auftreten, haben ihren Ursprung in der Ausscheidung des Hämoglobins. — Erhöhte abnorme Zerstörung von Hämoglobin resp. roten Blutkörperchen, Autohämolyse, gibt sich im Harn durch vermehrte Urobilinausscheidung kund oder, wie Erben ausführt, Urobilinurie, wenn sie nicht auf eine Lebererkrankung zurückzuführen ist, ist ein Symptom der Autohämolyse. — Feinste Fetttröpfchen in verschiedener Anordnung und Verteilung im Harn sind wiederholt bei nephritischen, namentlich chronisch parenchymatösen Prozessen beobachtet. Während man bisher annahm, daß dieses Fett von fettig degenerierten Zellen herrühre, läßt sich nach Winternitz nunmehr zeigen, daß ein Teil des Fettes unmittelbar aus dem Blute, bezw. dem Nahrungsfett stamme. Die sonst fettdichte Niere wird fettdurchlässig. Bevor wir zur Besprechung der Nephritiden übergehen, wollen wir noch kurz einiger neueren Ar-

Hämaturie.

Hämoglobinurie.

Urobilinurie.

Fett im Urin.

Alkaptonurie. beiten über Alkaptonurie, jener Stoffwechselanomalie gedenken, welche sich durch reichliches Auftreten einer aromatischen Dioxysäure, nämlich der Hydrochinonessigsäure oder Homogentisinsäure, im Harn kundgibt. Es handelt sich nach den neueren Untersuchungen dabei nicht etwa um eine abnorme Bildung dieser Säure, die vielmehr ein normales intermediäres Stoffwechselprodukt darstellt, sondern um ein Unvermögen, den Benzolring weiter zu verändern. Sie sehen die Alkaptonurie als einfache Hemmung normaler Stoffwechselvorgänge und zwar auf der untersten Stufe des Abbaues der aromatischen Aminosäuren an, so daß der gesamte Eiweißumsatz bei der Alkaptonurie in ganz gleichen Bahnen, wie unter normalen Verhältnissen verläuft, speziell der N-Stoffwechsel durch dasselbe gar nicht tangiert wird (Falta, Neubauer und Falta, Klemperer, Schumm).

Nephritis: Aetiologie, Durch zahlreiche experimentelle Forschungen hat man in den letzten Jahren die Frage nach der Entstehung der Nephritiden zu fördern gesucht. Man kann die Wirkung der toxischen Substanzen auf die Nieren nach Lindemann in drei Gruppen teilen. Die Körper der ersten, der Cantharidingruppe, verursachen Veränderungen in den Glomerulis und vielleicht auch im interstitiellen Gewebe (Glomerulonephritis); die metallischen Gifte und die Chromsalze führen einen Gerinnungsprozeß in den Tubulis contortis herbei; die organischen Gifte drittens führen zu einem degenerativen Prozesse der Epithelien. Aber, wie Bradford ausführt, weicht das durch Toxine experimentell erzeugte Bild der Nephritis doch noch in mancher Beziehung, namentlich in Bezug auf die Entstehung der Hautwassersucht von dem klinischen Bilde ab. Klinisch spielen die Infektionskrankheiten, unter ihnen an erster Stelle Scharlach, das Scharlachfieber, die wichtigste Rolle bei der Entstehung der Nephritiden, ohne daß übrigens zwischen der Schwere des Verlaufes der letzteren und der der Infektionskrankheit eine Proportionalität besteht. — Prophylaxe der Scharlachnephritis durch Urotropin, Es sei hier gleich darauf hingewiesen, daß eine Bestätigung der von Widowitz gemachten günstigen Erfahrungen über Prophylaxe der Scharlachnephritis durch Darreichung von Urotropin von seiten Buttersacks vorliegt. — Auch die Häufigkeit — Syphilis, der Syphilis als Ursache von Nephritiden und zwar nicht selten von schweren, letal verlaufenden Fällen wird wiederholt betont (Balzer und Alquier, Courmont und Cade). Trotz der häufig nach Quecksilberdarreichung beobachteten, von diesen Nephritiden wohl zu trennenden Albuminurien muß die Behandlung derselben eine spezifische mit Hg-Präparaten sein. Ueber Nephritis heredo-

syphilitica bei Säuglingen und unreifen Früchten berichtet Cassel. Dieselbe macht bei Lebzeiten selten klinische Erscheinungen, wenn ihr auch in der Mehrzahl der Fälle pathologische Veränderungen zu Grunde liegen und zwar in der Richtung, daß die syphilitische Niere in der Reifung hinter der nichtsyphilitischen zurückbleibt, indem das syphilitische Virus entwicklungshemmend auf die Niere einwirkt.

Nephritis nach Magen-Darm-erkrankungen

Den nicht zu unterschätzenden Einfluß von Magendarmerkrankungen der Säuglinge auf die Nieren bespricht Hohlfeld. Größere Aufmerksamkeit hat infolge von Beobachtungen von Lüthje die Einwirkung des Salizyls auf die Nieren gefunden. Während Knecht unter 40 Fällen nur 2mal nach Salizylgebrauch (bis 5,0 pro die) Albuminurien und vereinzelte Zylinder auftreten sah, fanden Brugsch und Klieneberger und Oxenius bei fast allen Patienten, im besonderen den fiebernden, die Zeichen deutlicher Nierenreizung, die aber nach 2—3 Tagen, namentlich bei Schweißausbruch, abzuklingen pflegte. — Die schädliche Einwirkung des Bleis auf die Niere, deren Erkrankung einen Teil des Saturnismus chronicus bildet, ist bekannt. Für den akuten Anfall ist nach Klieneberger das Sediment und zwar häufiges Auftreten von gekörnten Nierenepithelien und typischen granulierten Zylindern bei relativ sehr geringer Blut- und Leukozytenbeimengung charakteristisch.

Einwirkung des Salizyls auf die Nieren.

Nephritis saturnina.

Kurz sei noch auf das Verhältnis von Diabetes und Nephritis (Vas, Hirschfeld, Fürbringer) hingewiesen. Es kommen hier alle Uebergangsformen von der einfachen Albuminurie ohne nephritische Grundlage bis zum Morbus Brightii (diffuse Nephritis und Schrumpfniere, letztere auch auf arteriosklerotischer Basis ohne Beziehung zum Diabetes) vor, und beeinflussen die ausgebildeten Nephritiden in ungünstiger Weise die Prognose des Diabetes, dessen Besserung (Schwinden der Glykosurie) nur eine scheinbare ist. Ueber einen merkwürdigen unter dem Bilde eines Diabetes insipidus verlaufenden Fall von chronischer Nephritis berichtet Blaikie.

Diabetes und Nephritis.

Diabetes insipidus und Nephritis.

Die Behandlung der chronischen Nephritis nimmt in der Literatur des Berichtsjahres einen besonders breiten Platz ein. Es sei auf die Diskussion in der British Medical Association in Oxford (White, v. Noorden, Moore, Tyson, Broadbent, Saundby, Samuel West, Barr, D. Newman, Ringrose, Gose), auf die Aufsätze von Kövesi und Roth-Schulz und ihre die Früchte ihrer Untersuchungsreihen zusammenfassende Monographie, auf die Arbeiten von Strauß, Lenné hingewiesen. Erfreulich ist, daß im wesentlichen Uebereinstimmung herrscht, und daß sich die aus den oben auseinandergesetzten Untersuchungs-

Behandlung der chronischen Nephritis:

Behandlung der chronischen Nephritis: methoden gezogenen Schlußfolgerungen im wesentlichen mit den durch klinische Beobachtung gewonnenen Erfahrungen decken, erfreulicher umsomehr, als die Anstellung komplizierter Stoffwechseluntersuchungen für den Praktiker, dessen Domäne doch die Behandlung der chronischen Nephritis ist und bleiben wird, kaum durchführbar wäre. Natürlich bestehen in einzelnen Punkten auch Differenzen.

– Wasserzufuhr bei Nephritis, So legt v. Noorden und seine Schule großen Wert auf die Wasserbeschränkung, weil sie die durch reichliche Wasserzufuhr auf dem Wege der Gefäßüberfüllung gesteigerte Arbeit des Herzens und dadurch leichter entstehende Uebermüdung desselben fürchten. Die französische Schule dagegen (Widal, Javal, Gadaud) und H. Strauß wollen durch Wasserzufuhr eine kompensatorische Polyhydrurie herbeiführen und die Flüssigkeitszufuhr erst dann einschränken, wenn bei genügender Zufuhr die Kombination einer Oligurie mit Hyposthenurie und Oligochlorurie einen Torpor renalis verrät.

— Kochsalzstoffwechsel, Viel größeren Wert legen sie auf die Regulierung des Kochsalzstoffwechsels, da die Kochsalzretention ihrer Ansicht nach in erster Linie für die Flüssigkeitsretention, zunächst in den Geweben ohne manifeste Hydropsien (préoedème, latenter Hydrops, erkenntlich durch Gewichtszunahme), und dann auch für die Hautwassersucht die Ursache ist. Das Richtige dürfte wohl in der Mitte zwischen diesen beiden Anschauungen liegen. Denn wenn auch nach den Untersuchungen von Kövesi und Roth-Schulz die Bedeutung der Retention des Kochsalzes (in geringerem Maße auch des Eiweiß) für die Entstehung der Oedeme zu Recht besteht, so ist doch ihre Entstehung in erster Linie von der mangelhaften Wassersekretionskraft der Nieren abhängig, die durch reichliche Wasserzufuhr nicht beseitigt wird. Nach ungefährer Berechnung entspricht einer Diurese von 1000 ccm bei einem Nierenkranken eine Flüssigkeitszufuhr von 1500 ccm, den Wassergehalt der festen Nahrung nicht mitgerechnet, und soll man bestrebt sein, bei Kranken mit Oedemen möglichst innerhalb dieser Schranken zu bleiben. Was das Kochsalz betrifft, so genügt es in Fällen von völlig kompensierter Schrumpfniere, die überaus salzreichen Gerichte aus der Diät auszuschalten. In den schwereren Fällen soll man höchstens so viel $^{1}/_{2}$ g Kochsalz geben, als der Patient 100 ccm Harn ausscheidet. Das Prinzip einer rationellen Therapie soll eben in Vorbeugung und Einschränkung und, soweit möglich, völliger Bekämpfung der Retentionen bestehen, ohne daß dabei die für den Nephritiker so wichtige Frage der Hebung und Kräftigung des Herzmuskels, dessen Hypertrophie als ein erwünschter Ausgleich zu be-

trachten ist, außer acht gelassen werden darf. Was nun im speziellen die Diätetik betrifft, so kann die früher oft so hochgepriesene Forderung einer reinen Milchdiät, deren Vorteile für die akute Nephritis nicht ganz abgestritten werden, als verlassen gelten. Die meisten halten eine gemischte Kost, dem Geschmacke des Patienten angepaßt, unter Ausschluß von Extrakten, starken Gewürzen, pikanten Käsen, Wild mit starkem Hautgout und ähnlichem, für die richtigste Ernährung der Nephritiker. Jedoch wird allerseits betont, daß die Menge der eingeführten Nahrung eine beschränkte sein soll. Dies gilt im speziellen von Eiweiß, dessen Dauerration jedoch in Zeiten, in welchen Symptome oder Prodrome eines Torpor renalis fehlen, nicht unter 70 g pro die nach Strauß herabgehen soll, während sie bei drohender Urämie oder schweren renalen Insuffizienzen noch mehr einzuschränken ist. Im übrigen will die wieder von Kolisch erhobene Forderung einer genügenden Eiweißzufuhr, wie sie den allgemeinen Erfahrungen über den menschlichen Stoffwechsel entspricht (etwa 100 g pro die), wohl beachtet sein, desgleichen seine Mahnung, nicht das „schwarze", sondern nur das nukleinreiche Fleisch (von jungen Tieren) auszuschalten. Ebenso wie bei Regelung der Ernährung die Erhaltung der Herzkraft stets im Auge behalten werden muß, so gilt dies von der Regelung der Lebensweise überhaupt. Gleich P. Edel betont auch v. Noorden die Wichtigkeit einer geeigneten Muskelübung ohne Uebertreibung (Oertelsche Kur), die jedoch mit großer Vorsicht eingeleitet werden muß. Zu Trinkkuren zieht letzterer die Kochsalzquellen den alkalischen Wässern vor; von Bädern bevorzugt er die kohlensauren Bäderquellen. Moore hebt den Nutzen einer Freiluftbehandlung in geeignetem Klima hervor. — Ist aber die Krankheit bereits weiter fortgeschritten und bereits Retention vorhanden, dann führt die diätetische Behandlung allein nicht mehr zum Ziele. Es kommt dann in erster Linie die Anregung der vikariierenden Ausscheidungen in Frage und zwar zunächst durch Diaphorese. Die neueren Untersuchungen von Kövesi und Roth-Schulz, Bendix und Strauß bestätigen die günstige Wirkung des Schwitzens, die ja auch von dem an erster Stelle genannten Referenten stets hervorgehoben ist, wenn sich auch die ersteren den v. Leubeschen Bedenken (Gefahr der Urämie durch Blutverdickung) nicht völlig verschließen wollen und daher die Anwendung der Diaphorese hauptsächlich für die Fälle mit ausgesprochener Wasserretention und Wassersucht empfehlen. Nur geringe Erwartung darf man nach Strauß auf die von v. Leube

— Allgemeine Diätetik, — Eiweißeinschränkung, — Trinkkuren, — Bäder, — Freiluftbehandlung, — Diaphorese,

Therapie der Nephritis: — Anregung der Speichelsekretion, — Katharse,

befürwortete Anregung der Speichelsekretion setzen. Und auch die mit Anregung der Darmtätigkeit erzielten Erfolge dürften nach ihm nur geringe sein im Gegensatz zu Kövesi und Roth-Schulz, welche der Katharse, wenn sie dieselbe auch nicht gleich hoch wie die Diaphorese bewerten, doch bei wassersüchtigen Nierenkranken in gutem Kräftezustande Bedeutung zuerkennen. Lassen auch die vikariierenden Ausscheidungen im Stich, so treten die Diuretika in ihr Recht. Die günstigen Erfolge der durch Vermittlung der erhöhten Herztätigkeit wirkenden Digitalispräparate sind bekannt. Für die Indikation der erhöhten Kochsalzausfuhr empfiehlt Strauß besonders die Koffeinpräparate (Diuretin und Theocin). Ueber Theocin liegen eine Anzahl von Mitteilungen vor. Danach ist dasselbe ein reines Renale, das das Nierenparenchym angreift, weshalb auch die starke Wirkung der übermäßig in Anspruch genommenen Zellen nach kurzem aufhört. Nach Alkan und Arnheim soll es 1—2 Tage bei chronischer interstitieller Nephritis (Dosis 0,25 3mal täglich) gegeben, dann durch Digitalis ersetzt werden. Sie warnen vor seiner Anwendung bei akuter Nephritis, während Hundt gerade hierbei gute Erfolge erzielt hat. Immerhin ist Vorsicht bei Anwendung des Mittels erforderlich, da sowohl er unangenehme Nebenwirkungen sah und Allard 2 Fälle beobachtete, bei denen nach 0,6—0,9 Theocin ad exitum führende Krampferscheinungen auftraten. Besser bekömmlich, im übrigen ähnlich in seiner Wirkung ist nach Meinertz das Theocin-Natrium aceticum. Leider müssen wir aber im wesentlichen den Ausführungen von Kövesi und Roth-Schulz zustimmen, daß bei schweren Nierenerkrankungen die diuretischen Mittel meistens im Stiche lassen und nur dann auf Erfolg zu rechnen ist, wenn die Reaktions- und Arbeitsfähigkeit der Nierenzellen noch nicht unter ein Minimum gesunken ist. Deshalb empfiehlt sich auch oft schon in früheren Stadien die mechanische Entleerung der hydropischen Ergüsse durch Punktion oder Inzision und das umsomehr, als die Resorption solcher Oedemflüssigkeit zu Intoxikationserscheinungen führen kann (paradoxe Urämie, Bouveret).

— Diuretika, — Digitalispräparate, — Koffeinpräparate, — Theocin, — Theocin-Natrium aceticum, — Mechanische Entfernung des Hydrops,

Bildung der Urämie.

Die Frage der Entstehung der Urämie, die Deutung ihres Symptomenkomplexes harrt noch immer der Klärung. Wohl kann man mit Strauß annehmen, daß die Retention gewisser Endprodukte des Eiweißstoffwechsels für die Entstehung der Urämie verantwortlich ist, auch eine innere Sekretion der Nieren kann zu ihrer Erklärung herangezogen werden; aber wir bewegen uns hier immer noch in Hypothesen. Die auf letzterer Annahme bauenden Versuche

der Organtherapie (Bradford, Lenné, Renaut) sind nicht sehr ermutigend. Unter den therapeutischen Maßnahmen erfreut sich dagegen der Aderlaß zunehmender Beliebtheit (Strauß, Bruner). Nach Untersuchungen von Widal und Froin kann man bei Morbus Brightii eine nicht unbeträchtliche Zunahme des Harnstoffgehalts im Liquor cerebrospinalis konstatieren, welche sich bei urämischen Erscheinungen noch steigert. In welchem Maße mit diesen Befunden die erstaunlich günstigen Berichte von Seiffert über den Erfolg seiner Behandlung der Urämie der Scharlachnephritiker mit Lumbalpunktionen zu tun haben, entzieht sich einstweilen dem sicheren Urteil. Auch Castelain und Surmont teilen einen Fall von schwerer Urämie bei diphtherischer Nephritis mit, die nach der Lumbalpunktion heilte. Ueber einen eigentümlichen Zylinderbefund im Harne eines Falles von Urämie (ausgelaugte rote Blutzellen, die auf schmalen, langen, durch mehrere Gesichtfelder sich hinziehenden, bandartigen, glasartigen Zylindern liegen) berichtet Hoke. Derselbe soll auf eine plötzliche Zirkulationsstörung (Embolie der Nierenarterie) in der Niere deuten. — Bevor wir die Besprechung der Nephritiden verlassen, wollen wir noch kurz auf die chirurgische Behandlung derselben, wie sie durch Edebohls inauguriert ist, eingehen. Es dürfte kein Zweifel bestehen, daß dieser Chirurg, indem er in jedem Falle von schwerem Morbus Brigthii, in dem nicht Gegenindikationen bestehen (Alter über 50 Jahre, Retinitis), die Decapsulatio renum und Exstirpation der Kapsel vornehmen will, zu weit geht. Die von verschiedenen Seiten (Asakura, Ehrhardt, Thelemann, Stursberg) vorgenommenen experimentellen Nachuntersuchungen lassen es fraglich erscheinen, ob die nach Edebohls zur Heilung führende neue Gefäßentwicklung wirklich in dem Maße stattfindet. Auch die Statistik erlaubt noch nicht bindende Schlüsse. Eher dürfte die durch die Operation herbeigeführte Druckentlastung, wie sie von Harrison zuerst, neuerdings von Newman und von Rovsing (Nephrolysis) angenommen wird, die vorhandenen günstigen Resultate erklären, und ihre Vornahme unter bestimmten Indikationen, die Rovsing unter dem Namen Nephritis dolorosa zusammenfaßt, eine Berechtigung haben.

Chirurgische Behandlung der Nephritiden.

Ueber einen interessanten Fall von primärer Nierengicht mit Amyloidreaktion berichtet M. Litten. Die klinische Beobachtung desselben fehlt leider so gut wie vollständig, da die 46 Jahre alte Patientin am Morgen nach der am Abend in bewußtlosem Zustande erfolgten Aufnahme in das Krankenhaus starb. Die Sektion ergab neben anderen Veränderungen, auf die hier nicht eingegangen

Primäre Nierengicht.

Primäre Nierengicht.

werden soll, eine ungewöhnlich hochgradige Schrumpfniere mit zahlreichen Uratablagerungen, zirkumskripten Nekrosen, Entzündungsherden und Amyloiddegeneration. Ein eigenartiges Gepräge verliehen ihr zahlreiche weiße, scharf abgesetzte, wabig durchlöcherte Herde, welche den geraden Harnkanälchen des Marks entsprachen und durch die in ihnen deponierten Uratablagerungen in kristallinischer Form zystisch erweitert waren. — Mit der Oxalsäure und ihrer Ausscheidung durch den Harn beschäftigt sich eine Arbeit von G. Töpfer. Nach ihm soll man den Namen Oxalurie auf jene Krankheitsformen beschränken, wo unabhängig von eingeführter Oxalsäure eine chronische Ausscheidung von oxalsaurem Kalk zu beobachten ist, und wo die klinische Beobachtung annehmen muß, daß erst durch das Hinzutreten dieser an und für sich geringfügigen Stoffwechselanomalie zu anderen pathologischen Vorgängen (anatomischer oder funktioneller Art) diese letzteren erst bemerkbar oder besonders schwer fühlbar geworden sind. Demgemäß kann die Behandlung, auch die diätetische, der Oxalurie eine sehr verschiedenartige, oft diametral entgegengesetzte sein. Vor allem ist darauf zu achten, daß die Verdauung eine gute und keine abnorme Zersetzung entstehe, weshalb kleine Mahlzeiten, frische Luft, Bewegung, Massage und rasche Entleerung (Karlsbad) indiziert erscheinen. Nur wo es sich um Ablagerungen handelt, wird man auch die Zufuhr von oxalsäurehaltigen Nahrungsmitteln (Tee, Kakao, Sauerampfer, Spinat, Rhabarber, Kresse, Thymus) verbieten und für Lösung des oxalsauren Kalkes durch Magnesiasalze sorgen (Klemperer, Minkowski). Klemperer empfiehlt 4mal täglich 0,5 Magnes. sulfur. in Oblaten zu reichen, als ein sehr brauchbares Mittel zur Prophylaxe der oxalsauren Nierensteine, namentlich in Zeiten reichlicher Gemüsenahrung oder bei Genuß von viel Milch oder Eiern. Daneben empfiehlt sich der Gebrauch von alkalischen Mineralwässern zugleich mit den großen Mahlzeiten. Größere Bedeutung kommt diesen zur Lösung der Harnsäure zu, und zwar leisten dasselbe, was die natürlichen Natr. bicarb. und CO_2 enthaltenden Mineralwässer zur Lösung der Urate und Uratsteine beitragen, die künstlichen, mit Sandowschen Salzen dargestellten oder auch das Natr. bicarb. in zweckmäßiger Darreichung (4mal täglich 2,5 Natr. bicarb. in $^1/_4$ Liter Wasser, am besten zur Zeit des Frühstücks und etwa 2 Stunden vor Tisch und 5 Stunden nach Tisch und vor dem Zubettgehen). In ähnlicher Weise wirken die pflanzensauren Alkalien (Natr. citricum Sandow, Uricedin Stroschein), während das Lithium, die organischen Basen (Piperazin, Lysidin) und Urotropin

Oxalurie.

Nephrolithiasis.

Oxalatsteine.

Uratsteine.

die Leistung der Alkalipräparate in keiner Weise erreichen. Die medikamentöse Therapie der Phosphaturie und Phosphatsteine baut nicht auf so festen Gründen. Neben der Allgemeinbehandlung, die sich gegen die meist vorhandene Neurasthenie richten muß, neben der lokalen Bekämpfung des Salzsäureüberschusses (Sol. argent. nitr. 0,2 : 100 3mal 1 Eßlöffel in den leeren Magen) empfiehlt sich vielleicht die Darreichung verdünnter Phosphorsäure und das Trinken alkalifreier Säuerlinge oder künstlich bereiteten CO_2-haltigen Wassers. Die alimentäre Phosphaturie ist diätetisch, die bakterielle durch Blasenspülungen und Urotropin zu behandeln. Was das allgemeine Verhalten bei Nephrolithiasis betrifft, so erweist sich körperliche Bewegung und Gymnastik als nützlich. Jedoch ist nach erfolglosen Nierenkoliken eine Zeitlang Ruhe anzuraten, namentlich wenn man annehmen kann, daß noch ein Stein im Nierenbecken vorhanden ist. Eine eigenartige Stellung nehmen die Zystinurie und die Zystinsteine ein. Hier handelt es sich um eine Stoffwechselanomalie, bei der ein intermediäres Stoffwechselprodukt, das Zystin, ausgeschieden wird. Die Behandlung soll eine diätetische sein, indem nur solche Eiweißkörper zur Ernährung verwandt werden, welche wenig oder gar kein Zystin präformiert enthalten. Kurz sei noch auf eine Mitteilung von Jänicke hingewiesen, welcher mit Erfolg Birkenblättertee als steinlösendes Mittel in einem Falle anwandte. Auf die chirurgische Behandlung der Nierensteine sei an dieser Stelle nicht eingegangen, sondern nur noch auf die Wichtigkeit des Röntgenbildes, der Zystoskopie und des Ureterenkatheterismus für eine sichere Diagnostik hingewiesen, welche im besonderen aus einer Mitteilung von 3 Fällen durch Newman hervorgeht, in denen die Schmerzen auf der anderen Seite auftraten, als sich der Krankheitsprozeß abspielte.

Phosphaturie und Phosphatsteine.

Therapie der Nephrolithiasis.

Zystinurie und Zystinsteine.

Birkenblättertee.

Chirurgische Behandlung.

Diagnostik.

Bei keiner Art der Nierenerkrankung sind die Zystoskopie und der Ureterenkatheterismus, sowie die Methoden der funktionellen Nierendiagnostik so unentbehrlich und so notwendig, wie bei der Tuberkulose. Denn bei keiner ist im Hinblick auf die einzuleitende Therapie die Stellung einer Frühdiagnose wichtiger, wie Casper, Kapsammer, Kümmell übereinstimmend, gestützt auf ein nicht kleines Material, ausführen. Erschwerend für die Diagnose ist, daß das Fehlen subjektiver Symptome von seiten der Niere fast charakteristisch für Nierentuberkulose ist. Meist lenken die Blasenbeschwerden die Aufmerksamkeit des Beobachters von der Niere ab. Der Nachweis von Tuberkelbazillen, zu deren leichterer

Nierentuberkulose.

Frühdiagnose.

Nachweis von Tuberkelbazillen.

Auffindung Trevithirk eine wiederholte Zentrifugierung und Ausschüttelung des Sediments mit Wasser empfiehlt, ist, wie Beobachtungen von Milchner und Bazy lehren, mit Vorsicht aufzunehmen. Beweisend ist der Impfversuch an Meerschweinchen mit Sediment des durch Ureterenkatheterismus entleerten Urins. Alle anderen klinischen Symptome können zu Täuschungen Anlaß geben, und die Tuberkulinimpfung dürfte nach Casper gerade bei Nierentuberkulose nicht ungefährlich sein. Nach Kümmell ist mit der Stellung der Diagnose nach Feststellung der Funktionsfähigkeit der anderen Niere, falls nicht andere Kontraindikationen bestehen, zu denen eine Erkrankung der Blase und eine mäßige Erkrankung der zweiten Niere nicht gehören, die Indikation zur Nephrektomie gegeben. Casper präzisiert seinen Standpunkt dahin, daß er in Fällen von Nierentuberkulose, in denen die Niere keinen Eiter absondert und sich bei der funktionellen Diagnostik als normal leistungsfähig erweist, sich abwartend verhält, bei Eiterabsonderung und herabgesetzter Funktion aber operiert. Blasen-, Lungenspitzentuberkulose, Fieber, Arteriosklerose bilden keine Kontraindikation, dagegen Erkrankung der zweiten Niere und Diabetes. Die Mortalität beträgt bei Anwendung aller Untersuchungsmethoden 10%. Eine ungünstige Prognose geben die inoperablen Fälle. Ebenso gelingt es bei den operablen, die eine Operation ablehnen, nur selten (3mal unter 60), unter dem Einflusse hygienisch-diätetischer Maßnahmen einen Stillstand der Tuberkulose zu erzielen. Indessen verfügt auch Fürbringer über eine Anzahl von Fällen, in denen wenn nicht Heilung, so doch Besserung auf diesem Wege erzielt ist. Ueber Heilung durch Tuberkulineinspritzung (Neutuberkulin) berichtet Rosenfeld.

Indikation zu operativen Eingriffen.

Hygienisch-diätetische Maßnahmen.

Behandlung mit Neutuberkulin.

Nephroptose.

In einem ausführlichen Aufsatze über Nephroptose und Enteroptose bespricht Aufrecht das Bild der Glénardschen Krankheit. Während nach diesem die Genese der Enteroptose intestinalen Ursprungs ist und mit einem Herabsinken der rechten Flexur des Kolons beginnt, hält Aufrecht die rechtseitige Nephroptose für das erste Stadium, welche die gastrischen Beschwerden hervorruft und später zu Enteroptose führt. Therapeutisch hat sich ihm die Anwendung des Glénardschen Gurtes bewährt. Derselbe bildet einen länglichen, breiten Streifen, der auf den bloßen Leib von der Symphyse nach aufwärts gelegt wird, seitlich über die Cristae ilei hinweggeht und hinten über dem Kreuzbein durch drei Schnallen und Bänder zusammengehalten, resp. allmählich mehr zusammengezogen wird. Derselbe wirkt nicht etwa wie eine Leibbinde,

sondern verkleinert den Bauchraum in der Richtung vom Zwerchfell nach der Symphyse und dadurch die Beweglichkeit der enteroptotischen Organe. Die Ausbildung einer echten Wanderniere durch ein einmaliges Trauma wird von Harris bestritten. Dieselbe entsteht vielmehr ganz allmählich bei Menschen mit Tailleneinengung, wie das auch von Becher und Lennhof angegeben ist. Experimentelle und histologische Untersuchungen über Hydronephrose hat Enderlen an Hunden angestellt. Die Folgen der Harnleiterunterbindung waren Erweiterung der Harnkanälchen, Schädigung und teilweiser Untergang des Epithels, Leukozyteninfiltration, manchmal Nekrosen der Papille. Wird das Hindernis behoben, so tritt teilweise Erholung ein, was dazu mahnt, bei Hydronephrosen frühzeitig das Hindernis zu beseitigen, so lange noch viel erholungsfähiges Gewebe vorhanden ist. Ueber eine eigenartige Ursache doppelseitiger Hydronephrose durch einen Ventilklappenverschluß beider Harnleitermündungen durch eine Falte der Blasenmukosa berichtet Adolf Goldschmidt. Aehnlich kann eine zystische Erweiterung des unteren Ureterendes, wie solche von Cohn, Portner, Wildbolz beschrieben sind, zu Hydronephrosenbildung führen.

Wanderniere und Trauma.

Hydronephrose.

Krankheiten der unteren Harnwege. Auf Grund von 24 Beobachtungen zeichnet F. Kornfeld das Bild der reinen Bakteriurie, worunter man die Entleerung eines durch große Massen von Bakterien (Bact. coli) getrübten Harns von stets saurer Reaktion versteht, in dem sich zum Beweise des Fehlens einer entzündlichen Affektion nur äußerst spärliche Leukozyten vorfinden. Therapeutisch empfiehlt er Instillationen von Sublimat (1:5000—1:3000), während er von der Anwendung von Höllensteinlösung nicht so gute Resultate sah. Mit der Verminderung der Bakterien schwinden auch die Allgemeinsymptome, welche oft so im Vordergrunde stehen, daß die Harnveränderung unbeachtet bleibt. Die reizbare Blase ist nach M. Hirsch ein wohlcharakterisierter Symptomenkomplex, der in zwei Gruppen zerfällt, die Reizblase ohne pathologischen Befund oder die seröse Reizblase, bei der meist jede lokale Therapie mit Ausnahme der vorsichtigen methodischen Dehnung der Blase kontraindiziert ist, und die Reizblase mit dem Befunde der einfachen, nicht entzündlichen Hyperämie oder die hyperämische Reizblase, welche oft durch lokale Behandlung mit adstringierenden Mitteln günstig beeinflußt wird. Die reizbare Blase führt oft zu einer konzentrischen Hypertrophie der

Bakteriurie.

Reizbare Blase.

Aetiologie der Zystitis.

Muskulatur. Beiträge zur Aetiologie der Zystitis im Kindesalter bringen Zelinski und Nitsch. In dem einen Falle entwickelte sich die Zystitis im Anschluß an ein Trauma und war durch Staphylokokken verursacht; in den 3 anderen Fällen handelte es sich um tuberkulöse Zystitiden. Unter den Harnantiseptizis ist neben dem Urotropin, für dessen Güte Nicolaier von neuem eintritt, während er das von Geyer, Schütze, Lewitt u. a. warm empfohlene Helmitol für nichts anderes als ein verteuertes Urotropin erklärt, als neues Mittel das Hetralin, ein Dioxybenzolhexamethylentetramin, zu nennen. Dasselbe wird von Fränkel, Goldberg, Lohnstein, Epstein u. a. warm empfohlen. Es verdient besonders da Anwendung, wo trotz geeigneter sonstiger Behandlung Urotropin im Stiche läßt. Als ein gutes Mittel bei Blasenkatarrhen hat sich das Kaliumchlorat (0,3—0,5 pro dosi, 6,0—8,0 pro die) bewährt. Doch muß man, wie 2 von Quincke mitgeteilte Beobachtungen lehren, mit ganz besonderer Sorgfalt auf Nierenleiden fanden, da es bei Störungen in der Harnabsonderung zu Anhäufung des Kaliumchlorates im Blute und zu Zersetzung von Hämoglobin kommen kann. Den großen Wert von Sublimatinstillationen bei Blasentuberkulose betont erneut Wossidlo. Auch mit Ichthargan hat er Erfolge gesehen. Neben der Allgemeinbehandlung und der Anwendung schmerzstillender und beruhigender Mittel wird die innerliche Darreichung von Tuberkulocedin und Selenin Klebs (0,15—0,2 pro dosi) empfohlen. Die chirurgische Behandlung bleibt als Ultimum refugium. Bei der zystoskopischen Diagnose der Tuberkulose muß man sich hüten, die Tuberkel mit dem Bilde, welches die Malakoplakia vesicae darbietet, zu verwechseln (L. Michaelis). Auch für die Diagnose der Blasengeschwülste bleibt die Zystoskopie, wie Lockwood ausführt, von allergrößtem und ausschlaggebendem Werte, da alle anderen Symptome, wie Blutung und Abgang von Geschwulststückchen, inkonstant sind. Kasuistische Mitteilungen über seltenere Blasengeschwülste gibt Kraske, Ergänzungen zu seinen früheren Mitteilungen über solche bei Farbarbeitern Rehn. Zur Stillung der Hämaturie wird von Kögl das Stypticin empfohlen, mit dem er bei innerlicher Darreichung sowohl wie bei Blasenspülung in 5—10%iger Lösung, wie endlich als Gelatinestäbchen (mit 0,3 bis 0,4 Styptizingehalt) bei Blutung infolge von Prostatahypertrophie, Blasenpapillom, Zystopyelitis, Urethritis gute Erfolge erzielt hat. Betreffs der Enuresis nocturna glaubt Rey, nachdem er in 52 Fällen auf das Verhalten der Blase und des Urins während einer Zeit

Behandlung der Zystitis durch Harnantiseptika: Urotropin, Helmitol, Hetralin,

Kaliumchlorat.

Blasentuberkulose.

Malakoplakia vesicae.

Blasentumoren.

Stypticin.

von 5 Jahren genau geachtet, daß in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle, in denen keine Erkrankung des Zentralnervensystems, keine Idiotie etc. als Ursache gefunden wird, diese in einer direkten Erkrankung der Blase oder der Nachbarorgane zu suchen ist. Auch nach Heilung der Blasenaffektion kann eine geringe Willensschwäche leicht bestehen bleiben, die dann durch Mittel, wie Faradisation, epidurale Injektion, leicht zu beseitigen ist, während da, wo der Blasenreiz noch weiter besteht, alle erzieherischen und antihysterischen Mittel vergeblich sein werden. Es muß also in jedem Falle von Enuresis auf das sorgfältigste, eventuell unter Zuhilfenahme der Zystoskopie, nach einer Blasenerkrankung gefahndet werden. — Ueber weitere Fälle von günstiger Beeinflussung der Incontinentia urinae durch Lumbalpunktion berichten Babinski und Boisseau, während A. Strauß ihrer Behandlung mit den Cathelinschen epiduralen Injektionen auf Grund eigener Erfahrungen das Wort redet. Enuresis nocturna.

Literatur.

J. Albarran, Recherches sur le fonctionnement normal comparé des deux reins. Annal. des malad. des org. gén.-urin Nr. 2. — Derselbe, Die Hämaturie, mitgeteilt von A. Gellert. Monatsber. f. Urol. Nr. 1. — Alkan u. Arnheim, Erfahrungen über Theocin. Therap. Monatsh. Nr. 1. — Allard, Theocinvergiftung. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXX, H. 5/6. — Allen u. Tankard, Notes on the analytic examination of urine. The Lancet p. 4266. — Asakura, Experimentelle Untersuchungen über die Decapsulatio renum. Mitteil. aus den Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XII, H. 5. — Aufrecht, Nephroptose und Enteroptose. Therap. Monatsh. Nr. 8. — Babinski u. Boisseau, Incontinence d'urine guérie par la ponction lombaire. Le progrès méd. Nr. 19. — Buttersack, Urotropin bei Scharlach zur Verhütung von Nephritis. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXX, H. 3/4. — Bazy, Diagnostic de la tuberculose du rein. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris Bd. XXIX, H. 1. — Bendix, Wechselbeziehungen zwischen Haut- und Nierentätigkeit. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 7. — Benjamin, Diskussion im Verein f. innere Med. Deutsche med. Wochenschr. 1905, Nr. 2. — Bindermann, Helmitol, Hetralin und Acidum nitricum bei Gonorrhoe und Zystitis. Wien. klin. Rundsch. Nr. 28. — Blaikie, A case of nephritis simulating diabetes insipidus. The Lancet, 24. Sept. — Jac. Bouma, Klinische Methode zur quantitativen Bestimmung des Gallenfarbstoffs im Harn. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 24. — L. Bouveret, Néphrite aigue, rapide resorption des oedèmes avec éclampsie. Lyon méd. Nr. 8. — Bradford, Brights disease and its varieties. The Lancet p. 4220 bis 4228. — Broadbent, Postural Albuminuria. The Brit. med. journ., 2. Jan. — Brugsch, Salizyltherapie und Niere. Therapie der Gegenwart

Nr. 2. — Bruner, Therapeutische Anwendung des Aderlasses. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LIII. — Calvo, Eiweißkörper des Urins bei Nierenkranken und Gesunden. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LI, H. 5/6. — L. Casper, Diagnostik und Therapie der Nierentuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. 1905, Nr. 3/4. — Cassel, Nephritis heredo-syphilitica bei Säuglingen und unreifen Früchten. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 21. — Castelain et Surmont, Urémie cérébrale grave. Guérison par ponction lombaire. L'écho méd. Nr. 29. — H. Citron, Jodosaccharometrische Zuckerbestimmung. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 44. — Th. Cohn, Zystenartige Erweiterung des Harnleiters. Beitr. zur klin. Chir. Bd. XXXXI, H. 1. — Courroux, Les albuminuries orthostatiques. Gaz. des hôp. Nr. 91. — Courmont et Cade, Néphrite syphilitique précoce et grave. Lyon méd. Nr. 28. — Discussion on the treatment of chronical renal disease. The Brit. med. journ., 8. Okt. — Donath, Paroxysmale Kältehämoglobinurie. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LII, H. 1/2. — Donath u. Landsteiner, Paroxysmale Hämoglobinurie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 36. — Edebohls, The surgical treatment of Brights disease. New York 1904. — Derselbe, Nierendekapsulation, Nephrokapsektomie und Nephrolysis (Rovsing). Zentralbl. f. Chir. Nr. 7. — Paul Edel, Der Einfluß des alpinen Klimas auf Nephritis und zyklische Albuminurie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 19. — Derselbe, Einfluß gefäßerweiternder Maßnahmen bei chronischer interstitieller Nephritis. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LIII. — Ehrhardt, Experimentelle Beiträge zur Nierendekapsulation. Mitteil. aus den Grenzgeb. der Med. u. Chir. Bd. XIII, H. 2. — Enderlen, Experimentelle und histologische Untersuchungen über Hydronephrose und deren Behandlung. Verhandl. der Deutschen Gesellsch. f. Chir. — Engelmann, Beiträge zur Lehre von dem osmotischen Druck und der elektrischen Leitfähigkeit der Körperflüssigkeiten. Mitteil. aus den Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XII, H. 2/3. — Ludwig Epstein, Hetralin, ein neues Harnantiseptikum. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 35. — Franz Erben, Die Urobilinurie als Symptom der Autohämolyse. Prag. med. Wochenschr. Nr. 39/40. — W. Falta, Der Eiweißstoffwechsel bei der Alkaptonurie. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXI. — Fränkel, Hetralin, ein wirksames Mittel gegen Zystitis und Pyelitis. Monatsschr. f. Harnkrankh. u. sexuelle Hygiene Nr. 6. — Frankenhäuser, Albuminurie bei den Schülerinnen einer Erziehungsanstalt in St. Petersburg. St. Petersb. med. Wochenschr. Nr. 18. — Fürbringer, Diskussion im Verein für innere Medizin. Nierentuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 49. — Derselbe, Diabetes und Nephritis. Deutsche med. Wochenschr. 1905, Nr. 1. — Derselbe, Physiologische Albuminurie. Ebenda Nr. 2. — M. Gadaud, Chlorurämie und ihre Behandlung. Gaz. des hôp. Nr. 138. — Geyer, Heilung einer Hydronephrose. Therap. Monatsh. Nr. 3. — Goldberg, Neuere Urinantiseptika. Zentralbl. f. inn. Med. Nr. 22. — Goldschmidt, Eigenartige Ursache doppelseitiger Hydronephrose. Münch. med. Wochenschr. Nr. 21. — Harris, Wanderniere. Journ. of the americ. med. assoc., 18. Febr. — M. Hirsch, Die reizbare Blase. Zentralbl. f. die Grenzgeb. d.

Med. u. Chir. Bd. VII, H. 13. — W. Hirt, Die Diagnose der Hämaturie. Wien. klin. Rundsch. Nr. 31/32. — M. Hohlfeld, Pathologie der Nieren bei den Magendarmerkrankungen der Säuglinge. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXIX, H. 3/4. — Hoke, Eigentümlicher Zylinderbefund im Harn. Prag. med. Wochenschr. Nr. 11. — Homberger, Hämoglobinurie. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LIII. — Hundt, Beitrag zur diuretischen Wirkung des Theocins. Therap. Monatsh. Nr. 4. — Jänicke, Birkenblättertee, ein Mittel zur Auflösung von Nierensteinen. Zentralbl. f. inn. Med. Nr. 13. — Jolles, Verbesserter Azotometer zur quantitativen Bestimmung des Harnstoffs und der Harnsäure. Münch. med. Wochenschr. Nr. 5. — G. Kapsammer, Kryoskopie und reflektorische Polyurie. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 4. — Derselbe, Ueber den Wert der Indigokarminprobe für die funktionelle Nierendiagnostik. Wien. klin. Rundsch. Nr. 6. — Derselbe, 5 geheilte Fälle von Nieren- und Blasentuberkulose. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 16. — Derselbe, Frühdiagnose der Nierentuberkulose. Ebenda Nr. 7. — W. Karo, Funktionelle Nierendiagnostik. Monatsber. f. Urologie H. 1. — Gésa Kelemen, Wert des Helmitols bei Zystitis. Heilkunde H. 5. — Kenney, The use of formaldehyde as a preservation in urin. New York med. journ. Nr. 9. — G. Klemperer, Behandlung der Nierensteinkrankheit. Therapie d. Gegenw. H. 8. — Derselbe, Fortschritte der Eiweißchemie und ihre klinische Bedeutung. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 8. — Klieneberger u. Oxenius, Salizyl und Niere. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXX, H. 3/4. — Klieneberger, Intoxicatio saturnina und Nephritis saturnina. Münch. med. Wochenschr. Nr. 8. — Knecht, Wirkung des Natrium salicyl. auf den Harnapparat. Ebenda Nr. 22. — E. Kögl, Styptizin in der urologischen Praxis. Monatsber. f. Urologie H. 2. — Kolisch, Die diätetische Behandlung der Albuminurie. Wien. Klinik H. 12 u. Blätter f. klin. Hydrotherap. Nr. 12. — A. v. Korányi, Die wissenschaftliche Grundlage der Kryoskopie in ihrer klinischen Anwendung. Moderne ärztl. Bibl. H. 1. — F. Kornfeld, Zur Aetiologie und Klinik der Bakteriurie. Wien. med. Wochenschr. H. 11. — G. Kövesi, Funktionelle Nierendiagnostik. Wien. klin. Rundsch. Nr. 32. — Derselbe u. Roth-Schulz, Die Wassersucht der Nierenkranken. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 41. — Dieselben, Die Therapie der Nierenentzündungen. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 24|26. — Dieselben, Pathologie und Therapie der Nierenkrankheiten. Leipzig. — Kraske, Seltene Geschwülste der Blase. Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. Chir. — Th. Kümmell, Frühoperation bei Nierentuberkulose. Ebenda. — Langstein, Die Albuminurien im Kindesalter. Med. Klinik Nr. 3. — Lenné, Ernährung und Behandlung der chronischen Nierenkrankheiten. Therap. Monatsh. Nr. 8. — Litten, Fall von primärer Nierengicht. Fortschr. d. Med. Nr. 9. — W. v. Leube, Zur Frage der physiologischen Albuminurie. Deutsche med. Wochenschr. 1905, Nr. 3. — Ludwig Levy, Nierenveränderungen bei experimenteller Hämoglobinurie. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXI. — Lewitt, Renale Hämaturie. Monatsber. f. Urologie H. 6. — Derselbe, Helmitol. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 29. — Lichtenstern,

Harnsegregation. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 39. — A. Loeb u. C. Adrian, Rechtfertigt erhöhte molekulare Blutkonzentration bei Nierenerkrankung immer den Schluß auf Kranksein beider Nieren? Berl. klin. Wochenschr. Nr. 39. — Lockwood, The early diagnosis of tumors of the bladder. The Lancet, 28. Juli. — G. Luys, La séparation de l'urine des deux reins. Paris 1904. — J. Meinertz, Versuche über Diurese (Theocin-Natrium aceticum). Therap. Monatsh. Nr. 6. — L. Michaelis, Malakoplakia vesicae. Verein f. innere Med. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 49. — R. Milchner, Ein Beitrag zur Diagnostik der Nierentuberkulose. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 49. — Minkowski, Oxalurie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 4. — Moynihan, Intravesical separation on the urine from each kidney. The Brit. med. journ., 2. Juli. — Murray, Observations on some tests for albumin in urin. The Brit. med. journ., 16. April. — Neubauer u. Falta, Das Schicksal einiger aromatischer Säuren bei der Alkaptonurie. Zeitschr. f. physiol. Chem. H. 42. — Newman, Three cases of reno-renal reflex-pain. The Lancet, 23. April. — Derselbe, Decapsulation of the kidney for the treatment of albuminuria. The Brit. med. journ., 30. April. — Nicolaier, Urotropin und methylenzitronensaures Urotropin (Helmitol, Neuurotropin). Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXI, H. 1/2. — Oswald, Gibt es eine physiologische Albuminurie? Münch. med. Wochenschr. Nr. 15. — Otori, Phosphorwolframsäure als ein Reagens zum Nachweis der Kohlehydrate im Harn. Zeitschr. f. Heilk. Bd. XXVIII, H. 5. — A. Pribram, Pubertätsalbuminurie. Prag. med. Wochenschr. Nr. 2/3. — Posner, Essentielle Albuminurie. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LIII. — Portner, Intermittierende zystische Erweiterung des vesikalen Ureterendes. Monatsber. f. Urologie H. 5. — Fritz Poly, Bestimmung der molekularen Konzentration des Blutes und des Urins bei doppelseitigen Nierenerkrankungen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 23. — H. Quincke, Zur Pathologie der Harnorgane. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXIX, H. 5/6. — Rehn, Blasengeschwülste bei Farbarbeitern. Verhandl. der Deutschen Gesellsch. f. Chir. — Renaut, Albuminurie et opothérapie rénale. Le progrès méd. Nr. 1. — J. G. Rey, Enuresis der Kinder. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 35. — Riegler, Eine rasch ausführbare gasometrische Methode zur Bestimmung des Zuckers im Harn. Münch. med. Wochenschr. Nr. 5. — Th. Rovsing, Zur Behandlung des chronischen Morbus Brightii durch Nephrolysis und Nephrokapsektomie. Zentralbl. f. Chir. Nr. 17. — P. Rosenstein, Dekapsulation der Nieren bei Morbus Brightii. Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. Chir. — Rosenfeld, Tuberkulineinspritzungen. Med. Korrespondenzbl. des Württemb. ärztl. Landesver., 9. Juli. — H. Schüller, Blutungen aus anscheinend unveränderten Nieren. Wien. klin. Rundsch. Nr. 17. — Schumm, Alkaptonurie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 36. — Schütze, Helmitol. Wien. med. Presse Nr. 2. — Seiffert, Lumbalpunktion bei Urämie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 10. — Senator, Physiologische und pathologische Albuminurie. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 50. — Suter, Beiträge zur funktionellen Nierendiagnostik. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte Nr. 18.

— Steyrer, Sekretionsanomalien der Niere. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LV. — Stich: Massenblutungen aus gesunden und kranken Nieren. Mitteil. aus d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XIII, H. 4/8. — Straßer, Albuminurie und physikalische Therapie. Bl. f. klin. Hydrotherap. H. 10 und Wien. Klinik H. 12. — A. Strauß, Die epiduralen Injektionen und ihre Anwendung insbesondere bei den Krankheiten der Harnwege. Therap. Monatsh. Nr. 2. — H. Strauß, Bedeutung der Kryoskopie für die Diagnose und Therapie von Nierenerkrankungen. Moderne ärztl. Bibl. H. 4/5. — Derselbe, Ueber Nierenentlastung durch Schwitzen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 34. — Derselbe, Weitere Beiträge zur Frage der Kochsalzentziehung bei Nephritikern. Therap. d. Gegenw. H. 12. — Strzyzowski, Einfluß des Formaldehyds auf den Nachweis der normalen und pathologischen Harnbestandteile. Therap. Monatsh. Nr. 5. — Stursberg, Experimentelle Untersuchungen über die zur Heilung chronischer Nephritis von Edebohls vorgeschlagener Nierenentkapselung. Mitteil. aus den Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XII, H. 5. — Thelemann, Entkapselung der Niere. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 15. — Thomas, Cathelins Urine Separator. Brit. med. journ., 2. Juli. — G. Töpfer, Oxalurie. Wien. Klinik H. 3. — Trevithirk, Method of demonstrating Tubercle Bacilli in the urine. The Brit. med. journ., 2. Jan. — Vas, Diabetes im Verhältnis zu den Albuminurien bezw. Nierenkrankheiten. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 30. — Völcker u. Joseph, Chromozystoskopie. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 15. — Voit u. Salvendi, Bence-Jonessche Albuminurie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 29. — L. Weil, Gefrierpunkt des Urins bei Nierenkranken. Monatsschr. f. Harnkrankh. u. sex. Hygiene H. 1. — Samuel West, Physiological or functional albuminurie. The Lancet, 16. Jan. — Widal et Froin, L'urée dans le liquide céphalo-rachidien des Brightiques. Gaz. des hôp. Nr. 122. — H. Wildbolz, Funktionelle Nierendiagnostik. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Aerzte Nr. 13. — Derselbe, Doppelseitige zystenartige Erweiterung des vesikalen Ureterendes. Monatsber. f. Urologie H. 4. — Winternitz, Ursprung des Fettes im Harn bei nephritischen Personen. Wien. klin. Rundsch. Nr. 21. — Wossidlo, Der gegenwärtige Standpunkt der Therapie der Blasentuberkulose. Monatsschr. f. Harnkrankh. u. sex. Hygiene H. 4. — Zelenka u. Nitsch, Aetiologie der Zystitis im Kindesalter. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 5.

---

g) Akute allgemeine Infektionskrankheiten und Zoonosen.

Von o. Honorarprofessor Dr. **Hermann Vierordt** in Tübingen.

Brand der Extremitäten nach Infektionskrankheiten.

Infektionskrankheiten. Von Arbeiten mehr allgemeinen Inhalts sei eine über Extremitätenbrand im jugendlichen Alter nach Infektionskrankheiten von Barraud erwähnt. Unter den aufgeführten Arterienthrombosen ist die Aorta, dann die Femoralis (13 Fälle) und die Poplitea am meisten vertreten; unter 103 Fällen ist 44mal Typhus abdominalis, 11mal Typhus exanthematicus, 9mal Puerperium, 6mal Masern, 5mal Scharlach (ohne den Fall Seubert, Jahrb. 1903, S. 246) verzeichnet. Eigenartig, als erster Fall der Art, ist eine „Thrombose von der Aorta abdominalis abwärts", die in der 6. Woche bei einer an Panaritium leidenden 20jährigen Frau zu Gangrän beider Beine führte. Einen weiteren Fall berichtet Netz mit symmetrischen gangränösen Flecken auf der Innenseite beider Oberarme (Nervus cutaneus brachii medialis und intercosto-brachialis) und an der rechten Hinterbacke. 3 % Wasserstoffsuperoxyd bewährte sich aufs beste.

Gangränöse Flecke der Arme.

Serumbehandlung des Scharlachs.

Günstige Erfahrungen mit dem Moserschen polyvalenten Scharlachstreptokokkenserum meldet J. v. Bokay bei allerdings bloß 12 Fällen. Bei 60 % sah er Erythem, im übrigen aber keine üblen Nachwirkungen auch bei Einverleibung größerer Mengen (200 ccm) des Serums. Instruktiv sind die Beobachtungen Heubners, der mit Aronsonschem und Moserschem Serum, lauter ausgewählte Fälle, die nicht gerade leicht erschienen, behandelte: mit Aronsonschem Serum 8 (2 Todesfälle), mit Moserschem (Wiener) Serum 4 (2 Todesfälle an Sepsis!), mit Menzerschem, dem Moserschen analogem Serum 6, bei welch letzterem am ehesten noch eine Beeinflussung des Verlaufs bemerkbar erschien, obwohl auch ein Fall, 6jähriger Knabe mit Streptokokkensepsis bei Halsabszeß, auf eine bei Scharlach ganz ungewöhnliche Art, mitten im scheinbaren Wohlsein, plötzlich starb. Jedenfalls scheint die Serumbehandlung die Komplikationen, was auch die an Heubners Vortrag anschließende Diskussion bestätigte, nicht hintanzuhalten; bei schon bestehenden

Eiterherden hat die Serumbehandlung überhaupt keinen Wert. — Unter dem Namen „Scharlachlinie" beschreibt Feer eine besonders an der Wurzel der Fingernägel 4—6 Wochen nach Beginn des Scharlachs (weniger ausgeprägt bei Masern) auftretende quere lineäre Furche oder auch schmalen Wall, die zur nachträglichen Stellung der Diagnose verwertet werden können. An dem Daumen und der großen Zehe ist die Erscheinung meist besonders deutlich und bleibt etwa 1/2 Jahr lang sichtbar, bis sie den Nagelrand erreicht hat. — Eine intrauterine Infektion von Masern mit allen charakteristischen Symptomen, die am Tage der Geburt sich zeigten, beobachtete Gibson; das Kind wurde gesund und blieb unempfänglich für Masern. Die Mutter hatte als Kind Masern gehabt. Bei einer im ganzen gutartigen Masernepidemie in Marburg Winter 1902/3 hat Otfr. Müller unter 166 daraufhin untersuchten Kindern 134mal Koplicksche Flecke getroffen, 143mal Initialexanthem. Bei 12 noch nicht ausgesprochen masernkranken Kindern traten sie 8mal früher auf, als das Initialexanthem, 7mal zugleich mit den ersten Fiebersteigerungen. Die Diazoreaktion ist auf der Höhe des Fiebers wohl kaum zu vermissen, als Frühsymptom ist sie nicht verwertbar, da sie erst mit Ausbruch des Exanthems auftritt. — Anatomische Untersuchungen der Lungen bei Masern haben zu dem bemerkenswerten Resultat geführt, daß die mittleren und kleineren Bronchien infolge von Zerstörung muskulärer und elastischer Elemente diffuse und umschriebene Erweiterungen erfahren und daß auch eine Bindegewebsneubildung in Alveolen und kleinen Bronchien statthat. In diesen Veränderungen scheinen die Expektoration erschwerende Momente zu liegen. Ueber Polymyositis bei Masern berichtet Jessen, über Polyneuritis Edens. Der erstere Fall (vergl. das von Oppenheim entworfene Krankheitsbild, Jahrbuch 1904, S. 129) betraf eine 32jährige Dame, die ebenfalls sehr seltene Polyneuritis ein 15jähriges Mädchen. Heilung innerhalb knapp 4 Wochen.

Nagelveränderungen bei Scharlach und Masern.

Intrauterine Maserninfektion.

Lungenveränderungen bei Masern.

Polymyositis und Polyneuritis.

Häufiger als früher wird von Kombination von Skarlatina und Masern berichtet. So beobachtete Wolkenstein in Odessa einen leichten Scharlachfall bei einem 3 1/2jährigen Kind, bei dem am 23. Tag eine tödlich verlaufende Masernerkrankung einsetzte. Und Hukiewicz sah 21 Fälle (1 gestorben), wo die Exantheme zu gleicher Zeit oder nacheinander (auch Masern nach Scharlach) zu beobachten waren. Auch abgelaufene Morbillen schützen nicht vor Infektion mit Scharlach, wozu Jahrbuch 1904, S. 266 verglichen werden möge.

Kombination von Scharlach und Masern.

Generalisierte Vaccine.

Unter der Spitzmarke „Variola oder Vaccine?" beschreibt A. Baginsky den Krankheitsfall eines 5/4jährigen, schon lange an ausgebreitetem Ekzem leidenden Zwillings, der ein variolaähnliches Exanthem darbot, das sich aber doch als generalisierte, vom vaccinierten Geschwisterchen überkommene Vaccine herausstellte. Die alte Warnung, Ekzemkranke vor jeglicher Berührung mit frisch Vaccinierten zu behüten, kann nicht eindringlich genug erhoben werden (s. Literatur, Blochmann). Ein Okklusivverband über die Impfstelle tut übrigens auch gute Dienste. Daß ein variolaähnliches Jodexanthem — Hynes berichtet über einen solchen Fall bei einer 26jährigen Syphilitischen — schließlich zum Tode führt, ist immerhin eine Seltenheit. Erwähnt mag noch sein die warme Empfehlung, welche E. Rahm in Schaffhausen der in zwei Pockenepidemien namentlich auch hinsichtlich der Narbenbildung erprobten, schon öfters besprochenen Rotlichtbehandlung der Pocken zu teil werden läßt.

Variolaähnliches Jodexanthem.

Rotlichtbehandlung der Pocken.

Der Typhus hatte sich eines besonders eingehenden Studiums nach allen Richtungen hin zu erfreuen. Es zeigte sich, daß im trockenen Sommer 1904 entschieden gehäufte Fälle, zum Teil in größeren Epidemien, auftraten, eine Reminiszenz an Pettenkofers Lehren über Grundwasserstand und Typhushäufigkeit. Der klinische Begriff des Typhus hat sich unter dem Einfluß des Eberth-Gaffkyschen Bazillus mehr und mehr zu einem rein ätiologischen herausgebildet, was am Krankenbett um so eher zu Beanstandungen führt, als eben nicht jeder klinisch als „Typhus" sich darstellende Fall lediglich durch den erwähnten Bazillus bedingt ist und andererseits Typhusbazillen verschiedener Art bei ganz gesunden Menschen, also ohne jegliche Reaktion von seiten derselben, gefunden wurden. Demnach wären Typhuserkrankung und Typhusinfektion durchaus nicht dasselbe, ein wahrscheinlich nicht jedem Bakteriologen einleuchtender Satz. Jürgens hat den hier sich aufdrängenden Fragen einen lesenswerten Aufsatz über Aetiologie und Pathogenese des Abdominaltyphus gewidmet und er legt Gewicht darauf, daß zwar die große natürliche Krankheitsgruppe „Typhus" bestehen bleiben müsse (in der man freilich mehrere ätiologische Untergruppen unterscheiden könne), daß es sich aber eigentlich beim Paratyphus u. s. w. nicht um „neue" Infektionskrankheiten handle, sondern um einen neuen Bazillus bei einer schon längst gekannten Krankheit. Eine Unzulänglichkeit der ätiologischen Diagnostik liegt aber auch darin, daß sie in leichten, atypisch verlaufenden Fällen, wo eine frühzeitige Klärung von besonderer Bedeutung wäre, oft

Aetiologie und Pathogene des Typhus.

versagt oder erst positiv wird, wenn anderweitig (aus der steigenden Agglutinationskurve u. s. w.) die Diagnose gesichert ist. So dürfte man also nach Jürgens einen Typhus mit besonderer Aetiologie (vergl. auch das unten über den Paratyphus zu Sagende) nur annehmen, wenn der Eberthbazillus als Erreger der Erkrankung bestimmt ausgeschlossen werden kann. Das Suchen nach diagnostischen Kriterien, zumal nach „Frühdiagnosen", erscheint somit wohl berechtigt. In diesen gegenwärtig viel bearbeiteten Fragen spielt das Fickersche Typhusdiagnostikum (s. Jahrbuch 1904, S. 270) eine besondere Rolle. Einzelne loben es sehr, so E. v. Radzikowski, der in dem (übrigens nur tote Bazillen enthaltenden! J. Meyer) Diagnostikum einen vollwertigen Ersatz für virulente Kulturen sieht, Ehrsam, J. Meyer, welcher meist Uebereinstimmung mit der ursprünglichen Widalreaktion fand, Kurt Walter, der mit gewisser Einschränkung, P. Krause und namentlich Skutezky, welche unbedingte Gleichstellung mit der alten Reaktion vertreten. Gramann glaubt an die Gefahrlosigkeit des Diagnostikums erinnern zu sollen, und Martineck berechnet, daß man mit einem Kostenaufwand von 25 Mk. die etwa 20 Lazarette eines Armeekorps mit dem von ihm angegebenen vereinfachten Apparat (kleine Spitzgläschen!) und dem Typhusdiagnostikum ausstatten könne. Doch scheint die Art der Blutentnahme noch der Verbesserung zu bedürfen, wobei ich nur das Verfahren von Blum anführen will, der mit sterilisierter Spritze 1 ccm Blut direkt einer Vorderarmvene entnimmt und nach der Gerinnung im vertikal gestellten Kolben das Serum absaugt. J. v. Tiling begnügt sich gar mit einem Blutstropfen der Fingerbeere, den er auf dem Objektträger oder einem Stückchen Fließpapier auffängt, um ihn später in physiologischer Kochsalzlösung aufzunehmen. Damit ist aber die eigentliche Gruber-Widalreaktion noch nicht abgetan. Gerade für sie haben unter dem Namen Agglutinometer C. Stäubli einen etwas umständlicheren Apparat, Rolly ein einfacheres Instrumentarium, bestehend aus 1 Tropffläschchen mit (toter) Typhusbazillenbouillon, 2—3 Tropfen des zu untersuchenden Serums, 2—3 kleinen Röhrchen, angegeben. Der Widalschen Reaktion wird freilich ihr spezifischer Charakter da und dort abgesprochen, und wenn F. Köhler zu dem Satz gelangt war, daß „die Widalsche Reaktion auf Grund seiner neueren Erfahrungen nicht unwesentlich an Zuverlässigkeit für die Typhusdiagnose verliere" (vergl. Jahrbuch 1904, S. 226, 240), so konnte Kämmerer für die Agglutination zeigenden Fälle, von Ikterus jedenfalls nicht die Gallenbestandteile als solche verantwortlich machen.

Fickersches Diagnostikum.

Blutentnahme für die Diagnose.

Widalsche Reaktion.

Widalsche Reaktion.

Ein in 18, spätestens 24 Stunden zum Ziele führendes, auf der Zersetzung des Milchzuckers durch Bacterium coli, der Eiweißstoffe durch Typhusbazillen beruhendes Verfahren haben v. Drigalski und Conradi ausgebildet, und Stevenson will die eben genannten Bazillen mit Hilfe der photographischen Platte unterscheiden, auf welche Proben einer Bouillonkultur gebracht werden. Die Kolikultur bewirkt viel stärkere Reduktion der Silbersalze. Güttler, welcher den Satz verficht, daß nur durch Ermittlung der obersten Titerwerte für die typhoiden Erkrankungen des Menschen eine spezialisierende ätiologische Diagnose zu bekommen sei, wünscht, daß den Aerzten zur genauen Diagnose Emulsionen der drei häufigsten Erreger, des Eberthschen, Schottmüllerschen und Brion-Kaiserschen Bazillus zur Verfügung gestellt würden (!). — Hingewiesen sei noch

Frühdiagnose des Typhus.

auf eine Monographie, in welcher A. Kühn die Frühdiagnose des Abdominaltyphus behandelt; neben den klinischen Zeichen, auch den hämatologischen, sind namentlich auch die verschiedenen

Typhus durch Speiseeis.

Arten der bakteriologischen Diagnose erörtert. In ätiologischer Hinsicht sei eine kleine Typhusepidemie einer englischen Stadt erwähnt, welche durch Speiseeis vermittelt war. Der Inhaber des Ladens, in welchem das Eis verkauft worden war, war typhuskrank. Eine Milchinfektion, welche in Kiel 96 Typhuserkrankungen verursachte mit einer durchschnittlichen Inkubationsdauer von 12 Tagen, führt W. Pfeiffer an. Mehr als Kuriosum sei erwähnt, daß

Trichocephalus und Typhus.

E. Blanchard neuerdings dem Trichocephalus dispar eine Rolle in der Aetiologie des Typhus zuweisen will. Die in Frankreich allerdings sehr häufigen Parasiten sollen beim Saugen an der Schleimhaut auch den Eberthbazillus übermitteln: Thymolbehandlung des Typhusverdächtigen wäre die Konsequenz dieser etwas weit hergeholten Hypothese. Fast ins Minutiöse geht die Erwägung, welche O. Ulrich, angeregt durch ein Gutachten K. B. Lehmanns, in

Infektionsfähigkeit des Typhusbluts.

einer Dissertation behandelt, ob nämlich ein Tropfen Bluts Typhuskranker, dem Gesunden überimpft, eine Typhusinfektion auslösen könne? In dem fraglichen Falle, wo ein Arzt sich an einer Lanzette verletzt hatte, mit welcher vorher einem Typhuskranken Blut entnommen worden war, und 4 ½ (!) Wochen später bei ihm Typhus aufgetreten sein sollte, war die Sache für „höchst unwahrscheinlich“ erklärt worden. Damit soll nicht in Abrede gestellt werden, daß „unter gewissen Umständen“ eine Infektion vermittelt werden könnte, wie z. B. eine solche schon nach Verletzung bei der Operation einer Malariakranken beobachtet wurde. Zur Symptomatologie des Typhus seien aus dem Auf-

satz von Pfeiffer über die Typhusbewegung in Kiel 1885—1902 angeführt: bei 513 (in der Klinik behandelten?) Fällen 6,2 % Mortalität; 2,1 % hatten schon einmal Typhus gehabt. Plötzlicher Krankheitsbeginn in 65 %, davon 9,2 % mit Schüttelfrost, Roseola in 71 % (fast $^1/_5$ in der ersten Woche), Milzschwellung 96 %, Diarrhoe 43,4 %, Obstipation 15 %, positiver Widal 80 %, Darmblutung 7,7 % (35 % Mortalität), Perforationsperitonitis 1,5 %, Bronchopneumonie 3,9 %, kruppöse Pneumonie 1,9 %, Herpes 3,9 %, (febrile) Albuminurie 45 % (Nephritis 1,7 %, Mortalität 44 %), Rezidive 6,6 %. Goodall berichtet über 96 (wovon 94 tödlich verlaufende) Fälle von Perforation bei Typhus, beobachtet 1892—1903 in Eastern Hospital, Homerton, bei 1921 Typhusfällen, also 4,99 % aller. Unter 304 Todesfällen überhaupt machte die Perforation 31,5 % aus. Doch wurde nur in 189 Fällen eine Sektionsdiagnose gemacht. Goodall ist, was gleich hier bemerkt werden mag, für frühe Operation, sobald ein Verdacht auf Perforation besteht, auch auf die Gefahr hin, daß eine solche sich nicht vorfindet. Darreichung von Narkotizis verschleiert oft die Situation, weshalb sie nur bei ganz dringender Indikation und großen Schmerzen gegeben werden sollen, bis der Entscheid, ob Operation oder nicht, gefallen ist. Durchbruch einer nekrotischen Mesenterialdrüse bei einem 22jährigen Mann am 35. Krankheitstage mit Auftreten heftiger Leibschmerzen und subnormalen Temperaturen beschreibt Le Conte. Der Fall wurde erfolgreich operiert, die Drüse mittels Kurettement entfernt. Bei Typhus und Paratyphus heben L. Kast und Gütig nach Erfahrungen an der I. deutschen medizinischen Klinik in Prag die Hypoleukozytose hervor, welche sie in 92 % fanden — weniger als 7000 pro 1 mm. Diese blieb auch in 80 % bestehen, wenn der Typhus sich mit anderen nicht typhösen Erkrankungen komplizierte. Sie meinen, daß Leukozyten über 12000 pro mm zu Beginn einer Erkrankung den Abdominaltyphus mit größter Wahrscheinlichkeit ausschließen lasse, solche unter 7000 für Typhus sprechen. Die Leukozytenzählung kurz nach einer stärkeren Blutung, welche Hyperleukozytose zu bewirken pflegt, darf nicht verwertet werden. Auch Masern, Morbus Bantii, floride Lungentuberkulose, Malaria, schwere Anämie zeigen solche Leukopenie, die freilich bei Typhus dauernd gefunden wird; gegenüber febriler Anämie ist oft die Unterscheidung bloß durch den mikroskopischen Blutbefund unmöglich. Auch Germani hebt die Leukopenie (auf Kosten der polynukleären Leukozyten) hervor und weist auf das Wiederauftreten der vorher stark verminderten eosinophilen Leukozyten in der Rekonvaleszenz hin.

Symptomatologie des Typhus.

Perforation bei Typhus.

Nekrotische Mesenterialdrüsen.

Hypoleukozytose.

Polyurie bei Typhus.

Als sehr seltenes Symptom bei Typhus, das erst mit Eintritt der Rekonvaleszenz schwand, beobachteten Fussel, Carmany und Hudson eine bis zu 8000 ccm in 24 Stunden gehende Polyurie. Sonst pflegt eher die Rekonvaleszenz durch vermehrte Harnmenge ausgezeichnet zu sein. Eine Hämorrhagie an seltener Stelle, im vorderen Teil des linken „Ergot de Morand“ (Calcar avis?), nahe der Innenwand des Seitenventrikels, sahen Chardon und Raviart bei einem 56jährigen typhösen Geisteskranken, der bei sehr leichtem Typhus mit Pupillenerweiterung der linken Seite, konjugierter Abweichung des Kopfs und der Augen nach links im Koma rasch gestorben war. Milz stark geschwollen, auch in einer Peyerschen Platte eine Blutung. Anschließend an den im vorigen Jahrbuch (S. 270) mitgeteilten Fall von zentral bedingter Schwerhörigkeit beschreibt Petretto einen weiteren, den er bei einem 23jährigen Manne beobachtete und der mit einer Verschlimmerung der Typhuserkrankung nach Diätfehler auch vorübergehende Steigerung zeigte. Die Restitutio in integrum begann mit der Abfieberung und vollzog sich rasch. Riesman konnte in 2 Fällen eine Abschuppung der Haut konstatieren, welche sich in dem einen Fall auf die Roseolen beschränkte, im anderen aber eine allgemeine war; sie kann als kleienförmige oder als lamellöse auftreten. Uebrigens hat, von anderen abgesehen, schon P. Ch. Al. Louis die Sache gekannt und sie auch ohne vorausgegangene Sudamina beobachtet. Noch sei der recht seltenen Striktur des Oesophagus nach Ulzeration bei Typhus gedacht. Thompson schildert sie, zusammen 12 Fälle, darunter 3 eigene; er hatte Erfolg mit fleißigem Bougieren. Endlich seien „Striae patellares“ erwähnt, welche Gg. Fischer als Residuen des voraufgegangenen Typhus beschreibt. Es waren dies — schon vor 25 Jahren bei einem 14jährigen Knaben beobachtet — mehrfache, horizontalparallele Striae von 3—4 cm Länge, symmetrisch oberhalb der Kniescheibe, welche späterhin als deutliche Narben fortbestanden. Fischer will die, seiner Erinnerung nach früher schon beschriebenen Narben in etwa 10 Fällen gesehen haben, bei Leuten, welche in jungen Jahren einen Typhus durchgemacht hatten. Es handelt sich seiner Ansicht nach um eine „Trophoneurose“ oder vielleicht auch um ein ungleiches Wachstum der Knochen und der überliegenden Weichteile, wodurch diese übermäßig gespannt würden.

Hirnhämorrhagie. Zentral bedingte Schwerhörigkeit. Abschuppung der Haut nach Typhus. Ulzeröse Striktur des Oesophagus. Striae patellares durch Typhus.

Typhus ambulatorius.

Curschmann widmet der ungewöhnlichen Verlaufsweise und den plötzlichen Todesfällen bei Typhus einen Vortrag, in welchem besonders der Typhus ambulatorius (Griesinger) in

seiner Bedeutung gewürdigt wird; auch er läßt sich in solchen von gekürztem Verlauf und solchen von typischer und selbst protrahierter Dauer scheiden. So kann beispielsweise durch den remittierenden Charakter des Fiebers eine Malaria vorgetäuscht werden; schwere Chlorosen, Neurasthenie (zerebral und kardial) haben sich schon als ambulante Typhen entpuppt. Darmblutung, nicht gar so selten in der 2., nicht erst 3. Woche, und etwa in doppelter Häufigkeit Darmperforationen können zu plötzlichen Katastrophen führen. Auch typhöse Perforation des Wurmfortsatzes, „Perityphlitis typhosa", kommt zur Beobachtung, endlich Lungenembolie, in seltenen Fällen selbst foudroyanter Nachschub des Typhus ambulatorius. Die foudroyanten, schon vor Ablauf der 2. Woche tödlich endigenden und als intensivste Infektionen aufzufassenden Formen, die hyperpyretischen und noch mehr die hämorrhagischen (auch mit meningealen Blutungen) sind sehr selten; sie scheinen bei Alkoholikern eher vorzukommen; ob sie mit skorbutischen Zuständen etwas gemein haben, hält Curschmann für unentschieden. — Die Berichte über den Paratyphus häufen sich derart, daß der Referent sich auf eine enge Auswahl beschränken muß, umsomehr, als eigentlich Neues nicht beigebracht werden kann. Erne (Freiburg i. B.) beschreibt eine Hausepidemie kleineren Maßstabes, wobei Vater und Mutter nur leicht, die 30jährige Tochter etwas stärker erkrankten; bei allen war anfänglich Halsentzündung vorhanden. Der Schottmüllerbazillus wurde konstatiert. Aehnlich wie bei Typhus ermittelte Gütig bei 6 Fällen von Paratyphus (Schottmüller, Brion-Kayser und ein dritter Bazillus) Leukopenie, namentlich bezüglich der neutrophilen Leukozyten (s. o.), Fehlen der eosinophilen während des Fiebers. Daß aber auch diese Affektionen nicht gar so unschuldig sind, beweist das Auftreten von beiderseitiger, bis in die erste Zeit der Rekonvaleszenz sich hineinziehender Neuritis optica bei einem 22jährigen Kranken, wieder ein Beweis für die „klinische Identität" von Paratyphus und Typhus, wie der Beschreiber, G. Flatau, hervorhebt. Um auch die früher als Verlegenheitsdiagnosen beliebten Mischinfektionen zu ihrem Recht kommen zu lassen, schildert H. Conradi eine solche von Typhus- und Paratyphusbazillen aus bei einem 8jährigen Mädchen aus der lothringischen Kreisstadt Bolchen. Am 5. Krankheitstage wurden beide Bazillenarten in den Fäzes konstatiert, die auch im Wasser eines Kanals und in dem von diesem gespeisten Springbrunnen sich fanden, aus welchem die Kleine Eisstückchen entnommen und geschluckt hatte. Auch bei einem im übrigen gesund

Foudroyante Formen des Typhus.

Paratyphus.

Leukopenie bei Paratyphus.

Neuritis optica.

Mischinfektionen des Typhus.

gebliebenen Arzte des Krankenhauses in Metz fand Conradi beide Bazillenarten, also, wenn man will, eine „latente Mischinfektion“. Als eine neue Spezies beschreiben F. Widal und Lemierre eine „kolibazilläre Septikämie“, die sie bei drei Frauen von 29, 35 und 50 Jahren beobachteten. Zwei starben (eine nach Abort). Der auch für Kaninchen virulente Kolibazillus wurde im Blute nachgewiesen. Ueber die Häufigkeit solcher Erkrankungen äußern sich die Verfasser sehr zurückhaltend. In therapeutischer Beziehung macht ein auf Zusammenstellungen von H. Zeller (Basel) hinweisender Aufsatz von Friedr. Müller, in welchem, nebenbei gesagt, auch ein typischer Fall von Nephrotyphus (unter dem Bild einer hämorrhagischen Nephritis) mit positiver Widalscher Reaktion, Leukopenie u. s. w. aufgeführt ist, wieder auf einzelne Hauptmomente aufmerksam; die antitoxische Therapie, auch die prophylaktische (oder kürzende) des Kalomels, schlägt Müller nicht sonderlich an, Alkohol schadet mehr, als er eventuell (in protrahierten Fällen mit daniederliegendem Appetit) nutzen kann. Als herzstärkendes Mittel lobt er systematische, zweistündlich wiederholte Koffeininjektionen, 1—2 g pro die; die Kaltwasserbehandlung ist weniger als temperaturherabsetzendes Mittel, als wegen ihrer erregenden Wirkung auf Atmung, Appetit, Gehirntätigkeit wertvoll. Gegen Bronchitis wendet Müller, wie er angibt, mit Vorteil einen Terpentinzerstäuber, einen größeren „Bronchitiskessel“ an, etwa 3mal im Tag je 1 Stunde lang. Bezüglich der Typhusdiät ist er weniger peinlich und besteht nicht auf rein flüssiger Kost (vergl. Jahrbuch 1901, S. 250), erlaubt faserfreies geschabtes Fleisch, weiches Gemüse, verschiedene Breiarten, Apfelkompot, mürbes Gebäck. Pfeiffer (s. o.) berichtet über das Quinckesche kalte Wasserkissen, welches das kühle Bad ersetzen kann. Es läßt sich, ohne den Kranken wegzunehmen, durch Heberwirkung füllen und leeren und ist namentlich auch da am Platze, wo das Personal stark mit Arbeit überlastet ist. Von der Serumbehandlung haben wieder verschiedene Beobachter befriedigende Resultate bei allerdings im ganzen nur wenig Fällen gesehen, so M. Einhorn in New York, du Mesnil de Rochemont in Altona. Es kam namentlich auch Jezsches Antityphusextrakt, meist 6 Eßlöffel pro Tag, zur Anwendung.

„Kolibazilläre Septikämie“. — Therapie. — Typhusdiät. — Kaltes Wasserkissen. — Serumbehandlung des Typhus.

Diphtherieepidemie in Frankfurt.

Diphtherie. Im April und Mai 1903 herrschte in Frankfurt a. M. eine Diphtherieepidemie, über welche der Aerztliche Verein daselbst eine von M. Neißer bearbeitete, übrigens durchaus nicht „amtliche“ Umfrage bei den Aerzten der Stadt veranstaltete. Es

waren von 70 Aerzten brauchbare Angaben über 221 einzelne Fälle in 178 Haushaltungen eingelaufen; 44% derselben wurden bakteriologisch untersucht. Ungewöhnlich war das Befallenwerden auch der älteren Altersklassen, Durchschnittsalter 16,8 Jahre, während sonst etwa beim 4.—7. Jahre die größte Empfänglichkeit liegt, und die Beteiligung der gutsituierten Kreise. Weiter war ein rasches Anschwellen der Krankheitsfälle, ein fast explosionsartiger Ausbruch bemerkenswert. Es scheint, daß die Infektion vielfach durch die Küche und gewisse Nahrungsmittel vermittelt wurde; 5 Personen z. B. erkrankten nach einem gemeinschaftlichen Souper in einem Hotel innerhalb 2—3 Tagen (Genuß von Schlagsahne?). Auch schienen Küchenpersonal, Hausmädchen, Familienmütter besonders befallen. Indes war es nicht möglich, ein bestimmtes Nahrungsmittel, etwa Milch oder Rahm, in der Hauptsache verantwortlich zu machen. Selbstverständlich kamen auch Ansteckungen durch direkte Kontagion vor. Betont wurde von verschiedener Seite, daß bei nicht wenigen diphtherieverdächtigen Anginen die bakteriologische Untersuchung sich recht wertvoll erwies. Die Inkubation betrug bei den bakteriologisch sichergestellten Fällen durchschnittlich 3,5 (1—10) Tage. Die Mehrzahl der Fälle war mittelschwer, etwa 27% schwer. Die Serumtherapie wies gute Erfolge auf, so daß 73% der Urteile auf gut und günstig lauteten, 22% auf vorzüglich u. dergl. und nur 5% langsame oder keine Wirkung angaben. Von 135 am 1.—2. Krankheitstage injizierten Fällen starb keiner, von 41 zu spät oder gar nicht injizierten 14,6%. Nach dem Bericht von Henius waren im Krankenhause von März bis Juni 1903 im ganzen 97 Diphtheriefälle aufgenommen; die Verhältnisse lagen ähnlich, wie schon geschildert: verhältnismäßig viel Erwachsene, namentlich auch Dienstmädchen aus besser situierten Häusern, anfänglich übrigens nur Kinder aus der Umgebung Frankfurts, erst im Mai und Juni auch solche aus der Stadt selbst. 25% der Fälle waren als schwer, 71% als leicht zu bezeichnen. Von den Erwachsenen starb keiner, von den Kindern 12%. Auch hier lieferte die Serumtherapie sehr günstige Resultate. Abgesehen von einigen verspätet eingelieferten Kindern wurde 5mal mit günstigem Erfolg die Tracheotomie gemacht. Bing und Ellermann erwiesen an Kopenhagener Krankenhausmaterial, daß die Mortalität der früh aufgenommenen Diphtheriekranken auch in der Vorserumzeit wesentlich geringer war, als die der spät aufgenommenen, welche eben im allgemeinen auch die schwereren Fälle darstellen, weil die leichten Fälle in dieser Zeit (6.—7. Tag) schon die Höhe der Krankheit überwunden haben. Wenn auch der Ein-

Serumtherapie der Diphtherie.

druck der Serumtherapie im allgemeinen ein günstiger ist, so könnte der Entscheid nur so getroffen werden, daß man eben einem Teil der Kranken Serum gibt, dem anderen nicht. Zuppinger berichtet über 1000 Schutzimpfungen (meist 2—300 Immuneinheiten am Oberschenkel) an Geschwistern diphtheriekranker Kinder. Nur 18 erkrankten und zwar leicht. Nach 3—4 Wochen ist die Schutzwirkung vorüber.

Schutzimpfung gegen Diphtherie.

Parotitis epidemica.

Die **Parotitis epidemica** hat durch Schottmüller eine monographische Bearbeitung erfahren. Aus der Symptomatologie der alten, den Hippokratikern wohlbekannten Krankheit sei hervorgehoben, daß die häufig auftretende Orchitis nicht so unschuldig sich darstellt und in 60% der Fälle Hodenatrophie zur Folge hat. Ueber eine jedenfalls seltene Komplikation berichtet Hoffmann, der 1897 bei der Rostocker Garnison eine Epidemie von 21 Fällen beobachtete und in dieser bei einem 23jährigen Füsilier neben doppelseitiger Parotitis und linksseitiger Orchitis (kein Tripper!) die Entwicklung einer nicht voll kompensierten Bikuspidalisinsuffizienz, welche zur Invalidität führte.

Endokarditis bei Mumps.

Influenza. Ruhemann, welcher den Einfluß des Sonnenlichts auf die Influenza energisch vertritt, findet nach den Erhebungen in seiner Praxis das Maximum der Fälle im Februar und März, das Minimum im Juli und August. Aus der fortlaufenden Beobachtung von Familien sucht er für die endemische (sporadische) Influenza den Nachweis zu liefern, daß einzelne Individuen den Pfeifferbazillus bis zu 2½ (selbst 10!) Jahren lebensfähig in sich beherbergen können, wodurch immer die Gelegenheit zu Rezidiven gegeben sei.

Endemische Influenza.

Eine interessante Zusammenstellung über die Häufigkeit der Komplikationen bei **Polyarthritis rheumatica acuta** gibt Harraß; er beobachtete, wie Fiedler, ein stärkeres Befallenwerden des weiblichen Geschlechtes, findet die meisten Erkrankungen zwischen dem 16. und 20. Jahr. Die freilich — wenigstens als allgemein gültige Ziffer — schwer festzustellende Zahl der Komplikationen war bei seinem Material (in Aachen) groß, bei den Weibern in ¾ der Fälle zu konstatieren. Auch zeigten die Frauen mehr Herzkomplikationen, nämlich 68,5%, als die Männer mit 43,3%, mit Ausgang in ausgesprochenen Herzklappenfehler. Perikarditis sah er in 4%, Nephritis bei 2 Fällen. Allgemeine Hyperästhesie im Verlauf des Gelenkrheumatismus beschreibt Carette bei einem 22jährigen Mädchen, so daß selbst leiseste Berührung der Haut schmerzlich empfunden wurde. Der Zustand hielt auch nach der Entfieberung noch an, verschlimmerte

Komplikationen bei Rheumarthritis.

Allgemeine Hyperästhesie bei Rheumatismus.

sich wieder nach vorzeitigem Austritt aus dem Spital, war aber schließlich doch auf dem Weg zur Heilung. Den akuten Gelenkrheumatismus der Kinder schildert A. Baginsky. Die wärmere Jahreszeit (April bis Juni) stellt bei dieser „rheumatischen" Affektion ein auffallend großes Kontingent (23,3% nach Lachmanski). Die schmerzhafte Krankheit selbst äußert sich bei den Kindern zumeist in sehr heftiger Art: neben hohem Fieber Erbrechen, Nasenbluten, starke Kopfschmerzen, Durstgefühl, völlige Appetitlosigkeit, starke Prostration, auffallende Blässe (bei nicht sehr abweichendem Blutbefund). Der Zusammenhang mit Chorea steht außer Frage, überraschend ist auch die frühe und fast unausbleibliche Mitbeteiligung des Herzens; Baginsky rechnet für sein Material bei 9,9% Todesfällen 23% abgeheilte Herzaffektionen, 62% bleibende Herzfehler und nur in 12% das Herz als unbeteiligt. Namentlich ist es auch die (adhäsive) fibrinöse Perikarditis mit nachfolgender völliger Verwachsung von Herz und Herzbeutel und weiterer Beteiligung des Herzfleisches, zumal der Papillarmuskeln, welche beobachtet wird. In therapeutischer Beziehung hat er hinsichtlich Schmerzlinderung u. s. w. noch am meisten von Salizylsäure, bezw. Aspirin, öfters bei gleichzeitiger Peri- und Endokarditis, Pneumonie oder Pleuritis vom Kaliumjodid, 1—2 g pro die, guten Erfolg gesehen. Im übrigen herrscht gerade beim Gelenkrheumatismus ein reiches Angebot von Mitteln aller Art. Menzer faßt die Ergebnisse der Serumbehandlung (vergl. Jahrb. 1903, S. 256, 1904, S. 274) dahin zusammen, daß sie den bisherigen Behandlungsmethoden überlegen und auch für die chronisch gewordenen Fälle brauchbar sei, für Heilung der Endokarditis günstige Chancen biete und besser vor Rückfällen schütze. Auch Schäfer hatte in 6 Fällen besten Erfolg mit Menzerschem Serum. F. Mendel (Essen) und M. Behr reden der intravenösen Salizylbehandlung das Wort bei akutem Gelenkrheumatismus, bezw. „rheumatischen Affektionen". Ersterer spritzt Erwachsenen 2 g einer Lösung von Natr. salicyl. 8, Coffeino-Natrii salicylici 2, Aqua destillata ad 50 ein und wiederholt dies 12stündlich bis 3tägig. Es ist in eine gut gefüllte Vene zu injizieren. Behr hat auch in einem Fall von Lumbago, weniger bei Neuralgie Erfolg gesehen. Die wenig angenehme, schweißtreibende Wirkung der Salizylsäure tritt bei dieser Methode ganz zurück. Der chronische Gelenkrheumatismus wird nach Dohan zweckmäßig mittels wechselwarmer Behandlung beeinflußt, wobei das Lichtbad im elektrischen Lichtkasten mit nachfolgender kalter Dusche oder ähnlich wirkende Prozeduren in Betracht kommen.

Gelenkrheumatismus der Kinder.

Therapie des Rheumatismus.

Serumbehandlung.

Intravenöse Salizylbehandlung.

Chronischer Gelenkrheumatismus.

Aetiologie der Ruhr.

Bei der Frage der Aetiologie der Ruhr wirkt die Pluralität der Erreger, die täglich sich zu mehren scheinen, immer noch recht störend, und Verdun — nebenbei bemerkt ein Franzose, der den Mut hat, Dysenterie richtig zu schreiben — kann in einer lesenswerten Betrachtung über diesen Gegenstand an die 20 Autoren und zugehörige Mikroben zusammenstellen, solche tierischen Ursprungs, Amöben und Infusorien, und die große Reihe von bazillären Erregern. Die verschiedenen Bazillen deutet er als einen dem Bacterium coli nahestehenden „Bacillus dysenteriae" mit verschiedenen Varietäten, durch vegetative und biochemische Charaktere aber dem Typhusbazillus genähert. Einen „Bacillus pseudodiphthericus" betrachtet er als Varietät des Bacterium coli. Es existiert also eine der Amöbendysenterie gegenüber zu stellende Krankheitseinheit — bazilläre Dysenterie. Jürgens hebt die Einseitigkeit hervor, überall den Epidemien (bei Ruhr) bloß vom bakteriologischen Standpunkt aus gerecht zu werden, zumal da auch „der Ruhrbazillus Krankheitsbilder auslöse, die sich klinisch nicht von anderen, ätiologisch verschiedenen Darmkatarrhen unterscheiden". Die Epidemien seien nicht bakteriologisch zu erklären und zu verhüten, sondern nur epidemiologisch.

Ruhr in Galizien.

Raczynski, von dem wir erfahren, daß in Galizien alljährlich etwa 2000 Personen, meist Kinder, an Ruhr sterben, fand bei einer Epidemie (Herbst 1903) im Kreise Zloczow (250 Fälle) und in Krakau den Shiga-Krusebazillus. Als seltene Komplikation einer bakteriologisch nachgewiesenen Ruhr beschreibt Marckwald in einem einen Arzt betreffenden Fall Urethritis, doppelseitige Konjunktivitis und anschließend schwere Iridozyklitis.

Behandlung der Ruhr.

Für die Behandlung der Dysenterie schlägt Kolbassenko neben warmen Umschlägen (statt Wasser besser 70—80%igen Alkohol) eine 20 Tropfen Jodtinktur enthaltende Emulsion von Ol. Ricini (180), Ol. Menth., Ol. Cinn. ana gtts VI, Chlorof. gtts XV, Sirup. amygdal. 20 vor. S. ½—1 Stunde 1—2 Eßlöffel, oder 1—2 Eßlöffel mit 1,0—1,5 Amylum jodatum (Herstellung im Original), das auch in der Nachbehandlung und in der Krankheit selbst in kleinen Klistieren gereicht wird.

Dysenterieheilserum.

Mit einem „neuen Dysenterieheilserum" erzielte L. Rosenthal in Moskau gute Resultate. Das Serum stammte von entsprechend vorbereiteten Pferden. Die Vorteile der Serumbehandlung (157 Kranke mit 8% Todesfällen) äußerten sich in Abkürzung der Krankheitsdauer, Abnahme des Tenesmus und des Bluts im Stuhl, Seltenerwerden der chronischen Form, Absinken der Todesfälle auf die Hälfte. Früh in den ersten 3 Tagen angewandt, soll das Serum schon nach 1—2 Tagen Genesung bringen.

Die **Malaria** bietet hinsichtlich ihrer Aetiologie trotz der intensiven Arbeit, die in ihrem Gebiete aufgewandt wird, immer noch eine Reihe unaufgeklärter Punkte. Beim 14. Kongreß für innere Medizin in Rom hat Baccelli den „Quellen und Verbreitungswegen der Malaria" eine kritische Beleuchtung zu teil werden lassen und darauf hingewiesen — wie schon 1901 im Parlament —, daß man mit der Anophelestheorie allein nicht auskomme und daß, wenn auch unleugbar der Anopheles ein Mittel der Uebertragung der Malaria sei, er doch nicht das einzige sein dürfte. Wie bringt man z. B. die Gewohnheit der Zanzaren, im Innern der Wohnungen sich aufzuhalten, mit der Erfahrungstatsache der Prophylaxis in Einklang, daß man mit Einbruch der Dunkelheit sich in die Häuser zurückzieht? Im Laboratorium läßt sich nur ein kleiner Prozentsatz der Insekten an dem Blut der Kranken infizieren; Zahl der Anopheles und der Malariaerkrankungen stehen in keinem Verhältnis und oft fehlt in sumpfigen Gegenden Italiens autochthone Malaria, obwohl viele (zugereiste) Malariakranke sich daselbst aufhalten und der Anopheles nicht vermißt wird — und vieles andere mehr. Es sei erwähnt, daß auf der 27. Jahresversammlung der British medical Association (Juli 1904 in Oxford) das Thema der „Prophylaxis der Malaria" zur Diskussion stand, wobei der Moskito eine freilich nicht ausschließlich dominierende Rolle spielte. Straßer und Wolf beobachteten im Anschluß an hydrotherapeutische Prozeduren in sicher malariafreien Orten Malariarezidive; es wird dies so erklärt, daß die lokale Applikation des Reizes in der Milzgegend (durch Fächerduschen z. B.) Kontraktionen der Milz hervorbringe und die Plasmodien wieder in den Kreislauf dränge. In dem erwähnten Oxforder Kongreß ist auch das Antimalariaexperiment in Mian Mir bei Lahore im Pendschab zur Sprache gekommen durch Ronald Rooss u. a.; auch Stephens (s. Literatur) hat kurz darüber berichtet. Es scheint sich um einen Mißerfolg zu handeln bei allerdings nicht streng und umfassend genug ausgeführten Maßnahmen (Austrocknen von Pfützen, Ausgießen von Oel). Das Jahr 1903 zeigte eine höhere Malariamorbidität als der Durchschnitt der dem „Experiment" vorangehenden 10 Jahre. Zur Erleichterung des Geschäftes der „Petrolisierung" der Sümpfe und Vernichtung der Larven und Nymphen der Culiciden haben Galli-Vallerio und Jeanne Rochaz de Jongh einen einfachen Apparat angegeben, welcher, da 19—20 ccm Petroleum (oder Saprol) für 1 cm Wasser ausreichen, mit einer Füllung 10 cm zu petrolisieren erlaubt. Die Petrolisierung sollte gleich mit Beendigung des Winters ge-

Aetiologie der Malaria.

Prophylaxe der Malaria.

Malariarezidive durch Kältereiz.

Antimalariaexperiment in Indien.

Apparat zur Petrolisierung der Sümpfe.

schehen, sobald das Eis schmilzt; kleine Pfützen scheinen von den Tieren bevorzugt zu werden. Liehm wandte im Marinespital in Pola subkutane Injektionen von Chininum bimuriaticum carbamidatum an, die unter 38 Tertianafällen bei 8 nichts halfen; bei Quartana war der Effekt noch ungünstiger (nur 1 Erfolg!), und fast noch schlechter war das Resultat bei der Tropika. Bei mehr als 900 Injektionen wurde keine Eiterung beobachtet. Aetiologie und Pathogenese des Schwarzwasserfiebers behandelt A. Plehn. Er sieht das Wesen der Erkrankung in einem akuten Zerfall der roten (infizierten) Blutkörperchen; vor dem Anfall sind Parasiten immer vorhanden. Disposition durch wiederholte Malariaanfälle und eine Gelegenheitsursache, wobei Chinin eine hauptsächliche Rolle spielt, gehören zur Auslösung des Anfalls, dessen Ikterus Plehn als hepatogenen, durch Wucherung der Endothelien der Gallenkapillaren und folgende Gallenstauung bewirkten auffaßt. Trotz der Anurie, welche meist den Tod der Kranken herbeiführt, fehlen eigentlich urämische Symptome.

Subkutane Chinininjektionen.

Schwarzwasserfieber.

Gelbfieber. Einem Vorschlag E. v. Bassewitz' zur persönlichen Prophylaxe des Gelbfiebers, nämlich das Stegomyiaweibchen (s. Jahrb. 1904, S. 276) durch das in passende Vehikel aufgenommene persische Insektenpulver vom Stechen in die Haut abzuhalten, weil der Geruch des Präparats dem Insekt zuwider sei, treten M. Otto und R. O. Neumann entgegen, da selbst reichliche Einpuderung des Arms mit Flores Pyrethri oder Vaselinsalbe mit 10 % Pulver der Mücke keineswegs das Stechen verwehrt. Wie übrigens schon die französische Gelbfieberkommission festgestellt hat, ist die Gefahr, am Tage von infizierten Mücken gestochen zu werden, sehr gering und erst gegen Abend und Nachts größer. Das alltäglich sorgfältig zu revidierende Moskitonetz ist zur Zeit immer noch das beste Prophylaktikum, was M. Otto auch in seinem größeren Aufsatz hervorhebt, in welchem übrigens der Sanarellische Bazillus nicht anerkannt, das Fehlen jeglicher Milzveränderung und -schwellung beim Gelbfieber betont wird.

Prophylaxe des Gelbfiebers.

Die **Trypanosomiasis,** Schlafkrankheit, hat im Berichtsjahr eine reichliche Literatur gezeitigt, die freilich nur in beschränktem Maße berücksichtigt werden kann. Zunächst ist noch aus dem Jahre 1903 die umfängliche, hauptsächlich die Verhältnisse auf den Philippinen (wo die Krankheit Surra heißt) schildernde und Untersuchungen an Tieren darstellende Monographie von Musgrave und Clegg zu erwähnen, dann der prächtig ausgestattete Bericht der Trypanosomenexpedition (s. voriges Jahrbuch S. 277), welche im September 1903 aus-

Trypanosomiasis.

gerüstet wurde und in Leopoldville im Kongofreistaat Hospital und Laboratorium zur Verfügung hatte. Die Trypanosomen von Uganda, Kongostaat und Gambia wurden als identisch — Tr. gambiense — und als Erreger der Schlafkrankheit erkannt. In einem längeren (noch nicht ganz abgeschlossenen), mit verschiedenen Abbildungen ausgestatteten Aufsatz verbreitet sich Penning über das Trypanosoma in Niederländisch-Indien. Die Unterscheidung zwischen dem südamerikanischen Mal de caderas der Pferde (öfters mit Hämoglobinurie), der (indischen) Surra und der afrikanischen Nagana ist noch nicht in allen Stücken durchgeführt, vielleicht auch vom ätiologischen Standpunkt aus nicht ganz berechtigt. Mehr als die Tiertrypanosomen interessieren die seit Oktober 1901 (gefunden von Forde, beschrieben von Dutton) bekannten Trypanosomen des Menschen, welche man bei zwei Krankheitsformen im tropischen Afrika gefunden hat: bei dem sog. Trypanosomenfieber mit unregelmäßigen, mehrtägigen Fieberanfällen, Erythema (multiforme), Oedemen des Gesichts und der unteren Extremitäten, Muskelschwäche, Abmagerung, Milz- und Lebervergrößerung und der, nunmehr auch bei Weißen beobachteten, „Schlafkrankheit der Neger". Man neigt der Ansicht zu, daß das Trypanosomenfieber ein vielleicht über Jahre sich hinziehendes Vorstadium — A. Castellani nimmt sogar drei Stadien der Schlafkrankheit, das zweite „Stadium des Tremors", an — der eigentlichen Schlafkrankheit ist. Castellanis Trypanosoma ugandense ist wohl mit dem gambiense Duttons identisch, was auch Dav. Bruce bei der Diskussion über Trypanosomiasis (s. Literatur) vertritt. Rob. Koch dagegen in seinem instruktiven Vortrag spricht ausdrücklich von Trypanosomakrankheiten. Die Ueberimpfung auf Affen, nicht bloß durch subkutane Einspritzung von Trypanosomenblut, sondern auch durch Vermittlung der Glossina palpalis, einer größeren, durch dunkle Farbe ausgezeichneten Verwandten der Glossina morsitans, der Tsetsefliege, ist vielfach experimentell geübt worden. Es scheint vorläufig, als ob die Schlafkrankheit an Oertlichkeiten, wo Glossina palpalis fehlt, nicht festen Fuß fassen kann. Auf das kleine Schriftchen E. Martinis (s. Literatur) sei bei dieser Gelegenheit hingewiesen, sowie die gute Uebersicht von Nocht, in welcher unter anderem darauf aufmerksam gemacht ist, daß die Schlafkrankheit in früherer Zeit bei den nach auswärts verhandelten Negersklaven auch als „Nostalgie" aufgefaßt wurde. Neuerdings ist in Hamburg als erster auf dem europäischen Festland diagnostizierter und beobachteter Fall bei einem 33jährigen Europäer Trypanosomenfieber beschrieben worden (Günther und

Englische Trypanosomen-expedition.

Trypanosomen-fieber.

Impfung der Schlaf-krankheit.

Trypanosoma in Hamburg.

Therapie der Trypanosomiasis. Weber). Die Therapie der Trypanosomiasis ist bisher ziemlich machtlos geblieben. Auch Schilling, welcher die Tsetsekrankheit in Afrika besonders auch an Tieren studierte und eine Affektion der blutbildenden Organe (und des Knochenmarks) annimmt, fand in dem die Trypanosomen direkt tötenden Arsenik kein eigentliches Mittel gegen die Krankheit. Shiga und Ehrlich haben nach Tierexperimenten das von ersterem erfundene Trypanrot, einen Farbstoff aus der Benzopurpurinreihe, vorgeschlagen; dieser scheint dem lebenden Körper eine bald wieder abklingende Immunität zu verleihen, während er das Trypanosoma direkt nicht zu töten vermag.

Aktinomykose in Argentinien. **Aktinomykose.** Das auch die europäische Literatur und die Geschichte der Krankheit berücksichtigende Buch von Cranwell sei erwähnt, obwohl uns sein spezieller Zweck, die Darstellung der Aktinomykose in Argentinien, etwas fern liegt. In Buenos Aires wurden bei mehr als 500000 Rindern 537 Fälle der Krankheit gefunden, der erste Fall beim Menschen, einem italienischen Maler, 1903 beschrieben. **Aktinomykose in Aegypten.** Die Aktinomykose in Aegypten und einen Fall bei einem 42jährigen Eingeborenen (großer, durch Operation geheilter Tumor am Unterkiefer) behandelte Vornoff. Ueber einen bisher noch nie beschriebenen Fall berichtet de Simoni: **Aktinomykose der Nasenhöhle.** Aktinomykose der Nasenhöhle, bei dem sich Vegetationen neben einem perforierenden Geschwür am Gaumen fanden. Heilung mittels Kurettement und Jodkali. Nachweis des Strahlenpilzes in gelben Körnern des Eiters und der Vegetationen. **Aktinomykose der Tonsille.** Einen Aktinomycesherd in der (ausgeschnittenen) Tonsille eines 12jährigen Knaben beschreibt Wright.

Milzbrand des Magens. Einen gewiß seltenen Fall von primärem **Milzbrand** des Magens demonstrierte Schmidt in der Wiener Gesellschaft für innere Medizin. In der hämorrhagisch geschwellten Magenschleimhaut befanden sich karbunkelartige, im Zentrum nekrotisierende Knoten. Während des Lebens hatte man an eine Gastritis phlegmonosa gedacht. Die Art der Infektion blieb unaufgeklärt.

Lyssa nach Wolfsbiß. **Lyssa.** Babès legt seine in Bukarest gemachten Erfahrungen über die Behandlung von 300 von Wölfen gebissenen Individuen vor; er fand, daß von den nicht Behandelten etwa 10% in 3 Wochen nach dem Biß und je 40% in der 3.—5. und nach der 5. Woche seit dem Biß zu Grunde gingen. Zur Verstärkung der Pasteurschen Behandlung wurde die Einverleibung von frischem Blut, resp. Blutserum hoch immunisierter Hunde herangezogen, wie es schien, mit gutem Erfolg, da die Mortalität auf 16% herab-

gedrückt werden konnte. Es ist von Bedeutung, schon bis zum 20. Tag die Immunisierung erreicht zu haben. Ja man kann durch bedeutende Verstärkung der Behandlung durch 30 Tage auch noch Fälle mit längerer Inkubation als 20 Tage retten. Nitsch empfiehlt, die Impfung mit älterem Mark aufzugeben, nur frisches zu benutzen und die Kur (abgesehen von besonders schweren Bissen) abzukürzen. Solche, bei denen die Krankheit 7—10 Tage nach dem Beginn der Kur ausbricht, sind nicht mehr mitzuzählen und nicht bloß, wie üblich, diejenigen nicht, wo sie sich bis zum 16. Tag nach dem Schluß der Behandlung oder während der Kur selbst zeigt. In einem von L. Heydenreich beschriebenen Fall (45jährige Magd), in welchem 5 Tage nach dem Biß eines suspekten Hundes verschärfte Pasteursche Präventivimpfung angewandt, aber bald wieder sistiert wurde, stellten sich Darmträgheit, Lähmung des Detrusor vesicae, der Gesichtsmuskeln, nach 2—3 Wochen klonische Schlund- und Brustkrämpfe, dann melancholischer Zustand, schließlich Idiotismus und Tod nach 10 Monaten ein. Heydenreich ventiliert die Frage, ob nicht die Krankheitszustände durch die Kur „angeimpft" und als „modifizierte", nicht als wirkliche Wut aufzufassen seien. Auf die Verhältnisse in Deutschland beziehen sich die Publikationen Schüders. Als ein in China in der Provinz Schantung schon seit 400 Jahren in einer Familie weiter vererbtes (Geheim-)Mittel gegen die Wut erwähnt Thorpe ein 0,2—0,3 % Strychnin enthaltendes Pulver.

Modifizierung der Behandlung.

Angeimpfte (?) Wut.

Chinesisches Mittel gegen die Wut.

Literatur.

Allgemeines. Barraud, Zeitschr. f. Chirurgie Bd. LXXIV, H. 3/4, S. 237.

Scharlach. J. v. Bókay, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 1. — E. Feer, Münch. med. Wochenschr. Nr. 40. — Heubner (Gesellschaft der Charité-Aerzte, 25. Juni 1903), Berl. klin. Wochenschr. Nr. 14, S. 373, mit anschließender Diskussion. — Netz, Therapeut. Monatsh., Juli.

Masern. T. R. Gibson, The Lancet 1903, 31. Okt. — W. Jessen u. E. Edens, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 32. — Müller, Münch. med. Wochenschr. Nr. 3.

Masern und Scharlach. C. Hart, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXIX, H. 1/2. — B. Hukiewicz, Jahrb. f. Kinderheilk. u. phys. Erz. Bd. LIX, S. 636. — Wolkenstein, Wratschebnaja Gazetta Nr. 22, ref. Zentralbl. f. inn. Med. Nr. 40.

Variola. Baginsky, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 29, S. 799. — F. Blochmann, Ist die Schutzpockenimpfung mit allen notwendigen

Kautelen umgeben? Tübingen. — E. J. Hynes, Lancet, 13. Febr. — E. Rahm, Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte Nr. 6.

Abdominaltyphus und Paratyphus. E. Blanchard, Semaine médicale Nr. 42, Académie de médecine, 18. Oktober. — J. Blum, Münch. med. Wochenschr. Nr. 41. — Chardon u. Raviart, L'écho médical du nord Nr. 19. — Clemens, Ueber den Paratyphus. Sammelreferat. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 8/9. — Conradi, ibid. Nr. 32. — Curschmann, ibid. Nr. 17. — v. Drigalski u. Conradi, Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh. Bd. XXXIX. — Ehrsam, Münch. med. Wochenschr. Nr. 15. — Einhorn, Zeitschr. f. diätet. u. physikal. Therapie Bd. VIII, H. 7. — G. Fischer, Münch. med. Wochenschr. Nr. 11. — Flatau, ibid. Nr. 28. — M. H. Fussel, Carmany and Hudson, New York medical news Bd. LXXXV, 17. Sept. — Germani, Gazzetta degli ospedali e delle cliniche Nr. 1. — Goodall, Lancet, 2. Juli — Gramann, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 22. — Gütig, Prager med. Wochenschr. 1903, S. 237. — Güttler, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 51/52. Jürgens, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LIII, H. 1/2, Deutsche med. Wochenschrift Nr. 34. — Kämmerer, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 26. — L. Kast u. Gütig, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXX, H. 1/2. — P. Krause, Verhandl. d. Kongresses f. inn. Med., 21. Kongr. in Leipzig. Wiesbaden, S. 642. — Kuhn, Die Frühdiagnose des Abdominaltyphus. Jena. — Le Conte, Journal of American Association Nr. 17. — Martineck, Deutsche militärärztl. Zeitschr. Nr. 10. — du Mesnil de Rochemont, Therap. Monatsh., Januar. — J. Meyer, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 7. — Friedr. Müller, Therapie d. Gegenwart, Januar-Februar. — Petretto, Wien. klin. Rundschau Nr. 8. — W. Pfeiffer, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXX, H. 3/4. — Stan. v. Eljas Radzikowoski, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 10. — Riesman, Amer. journal of the medical sciences, Januar. — Rolly, Münch. med. Wochenschr. Nr. 24. — Skutezky, Zeitschr. f. Heilkunde Bd. XXV, H. 8, S. 253. — C. Stäubli, Münch. med. Wochenschr. Nr. 48. — Walter C. Stevenson, The British med. journal, 30. April. — Thompson, Annals of surgery Nr. 3. — Joh. v. Tiling, Münch. med. Wochenschr. Nr. 41. — Otto Ulrich, Kann ein Tropfen Blut Typhuskranker, dem gesunden Menschen überimpft, eine Typhusinfektion auslösen? Dissertation. Würzburg. — Kurt Walter, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 33. — F. Widal u. A. Lemierre, Gaz. des hôpitaux Nr. 81. — H. Zeller, Beitrag zur Frage der Ernährung bei Typhus abdominalis. Dissertation. Basel.

Diphtherie. H. d. Bing u. V. Ellermann, Therap. Monatshefte, August. — Henius, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 11, S. 285. — M. Neißer, ibid. S. 283. — Zuppinger, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 2.

Parotitis epidemica. Hoffmann, Deutsche militärärztl. Zeitschr. Jahrg. XXXIII, H. 3. — H. Schottmüller, Parotitis epidemica. Nothnagels spez. Pathologie u. Therapie Bd. III, IV. Teil. Wien.

Influenza. J. Ruhemann, Die endemische (sporadische) Influenza in epidemiologischer, klinischer und bakteriologischer Beziehung. Berlin und Wien.

Akuter Gelenkrheumatismus. A. Baginsky, Berl. klin. Wochenschrift Nr. 47/48. — M. Behr, Münch. med. Wochenschr. Nr. 45. — Carette, L'écho médical du nord p. 113. — Dohan, Blätter f. klin. Hydrotherapie XIV. Jahrg., Nr. 9. — Harraß, Münch. med. Wochenschr. Nr. 35. — Mendel, Therap. Monatshefte, April. — Menzer, Münch. med. Wochenschr. Nr. 33.

Dysenterie. Jürgens, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LI, S. 654. — Kolbassenko, Fortschritte d. Med. S. 1209. — Marckwald, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LIII, S. 321. — J. Raczynski, Wien. klin. Wochenschrift Nr. 33. — L. Rosenthal, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 19. — Verdun, L'écho méd. du nord Nr. 33/36.

Malaria. Baccelli (Bericht von G. Galli), Münch. med. Wochenschrift Nr. 48, S. 2158. — British medical Association, Section of tropical diseases, Discussion on the prophylaxis of Malaria. The British med. journ., 17. Sept. — B. Galli-Vallerio u. Jeanne Rochaz de Jongh, Therap. Monatshefte, September. — R. Liehm, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 42. — A. Plehn, Virch. Arch. Bd. CLXXIV, H. 3. — J. W. W. Stephens, Lancet, 5. März.

Gelbfieber. E. v. Bassewitz, Münch. med. Wochenschr. Nr. 29. — M. Otto u. R. O. Neumann, ibid. Nr. 36. — M. Otto, Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Medizin u. öffentl. Sanitätswesen XXVII. Suppl.-Heft.

Trypanosomiasis. Aldo Castellani, Journ. of the Ceylon Branch of the British medical Association. — Discussion on trypanosomiasis (British medical Association, Section of tropical diseases). British med. journal, 20. August. — J. Everett Dutton, John L. Todd and Cuthbert Christy, Reports on the Trypanosomiasis-Expedition of the Congo 1903/4 of the Liverpool School of tropical medicine and medical parasitology. Liverpool. — P. Ehrlich u. K. Shiga, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 13/14. — Günther u. Weber, Münch. med. Wochenschr. Nr. 24. — Rob. Koch, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 47. — E. Martini, Insekten als Krankheitsüberträger (Moderne ärztl. Bibliothek Nr. 11), Berlin; Trypanosomenkrankheit des Menschen in: Enzyklopäd. Jahrbücher der gesamten Heilkunde Bd. XII, N. F., 3. Jahrg. (1905), S. 496. — Musgrave u. Clegg, Trypanosoma and Trypanosomiasis with special reference to surra in the Philippine islands. Manila 1903. — Nocht, Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung I. Jahrg., Nr. 21, S. 607. — C. A. Penning, Janus, Okt. 1904 bis Febr. 1905. — Scheube, Enzyklopäd. Jahrbücher (s. b. Martini) 2. Jahrg., S. 603. — A. Schilling, Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte Bd. XXI, H. 3 (mit Literaturangaben).

Aktinomykose. Cranwell, Contribucion al estudio de la actinomycosis humana su frequencia en la republica Argentina. Buenos Aires. — A. de Simoni, Wien. med. Wochenschr. Nr. 37. — S. Voronoff, Gazette des hôpitaux Nr. 133. — Wright, Amer. journal of the med. sciences, July.

Milzbrand. Schmidt, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 35, S. 936.

Lyssa. V. Babès, Zeitschr. f. diätet. u. physik. Therapie Bd. VIII, H. 1. — Heydenreich, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 38. — R. Nitsch, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 36. — Schüder, Bericht über die Tätigkeit der Wutschutzabteilung am kgl. Institut für Infektionskrankheiten in Berlin 1903. Jena. — Die Tollwut in Deuschland und ihre Bekämpfung. Hamburg. — Vidal G. Thorpe, The Lancet, 14. Mai.

h) Stoffwechselkrankheiten.

Von Prof. Dr. **Wilhelm His**, Direktor der medizinischen Klinik in Basel, und Priv.-Doz. Dr. **Falta**, Assistenten der Klinik.

Diabetes mellitus. Neumann berichtet über neue Farbenreaktionen der Zucker. Die Tollenssche Probe hat den Nachteil, daß der gebildete Farbstoff sich rasch aus den Lösungen abscheidet, wodurch die spektroskopische Untersuchung erschwert wird. Durch Anwendung von Eisessig, konzentrierter Schwefelsäure und einer alkoholischen Orcin-Oleinlösung können die Farbstoffe aber in Lösung erhalten werden. Damit wird die Probe auch für den Hexosennachweis brauchbar; auch sollen sich die einzelnen Zucker scharf voneinander trennen lassen, da jeder eine besondere Farbe mit typischen Absorptionsstreifen gibt. Citron gibt eine Modifikation der Fehlingschen Probe mit jodometrischer Bestimmung des überschüssigen Kupfersulfates an. Das Nähere siehe in den Originalien. Zuckerproben.

Die Untersuchungen über die Entstehung der Azetonkörper im tierischen Organismus haben eine Anzahl neuer interessanter Tatsachen und auch neue Theorien gebracht. Es ist aber zur Zeit noch unmöglich, das gesamte vorliegende Tatsachenmaterial einer der herrschenden Theorien unterzuordnen. Als sicherstehend können wir einen weitgehenden Zusammenhang zwischen Kohlehydratmangel und Ausscheidung pathologischer Mengen von Azetonkörpern annehmen. Bekanntlich kann dieser Kohlehydratmangel in der Nahrung selbst gelegen sein oder in einer ungenügenden Ausnutzung der eingeführten Kohlehydrate im diabetischen Organismus. Beim gesunden Menschen genügen sehr kleine Mengen von Kohlehydraten, um das Auftreten einer Azidose zu verhindern. Besteht aber einmal Azidose, so sind — wie Satta gezeigt hat — größere Mengen nötig, um die Azidose zum Verschwinden zu bringen. Ferner müssen wir die Tatsache als sicherstehend betrachten, daß beim Menschen vermehrte Fettzufuhr eine bestehende Azidose steigert, vermehrte Eiweißzufuhr sie vermindert. Man hat die gewonnenen Tatsachen in der Annahme vereinigt (vergl. das Referat 1904), daß die auch in der Norm aus dem Fett intermediär entstehenden Vorstufen der Azetonkörper bei Vorhandensein von Kohlehydraten (viel- Azidose.

Azidose.

leicht nach Paarung mit denselben) vollständig zu CO_2 und H_2O verbrannt würden, bei mangelnder Zufuhr oder gestörter Kohlehydratverbrennung als Azetonkörper in den Harn, resp. die Exspirationsluft übergingen. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß dieser die Azidose hemmende Prozeß vorzugsweise in der Leber vor sich geht; wenigstens lassen sich die Befunde von Geelmuyden, der die normale wie diabetische Leber immer wesentlich azetonärmer fand, als die übrigen Organe, und besonders die von Waldvogel, der die azidosehemmende Wirkung der Kohlehydrate vermißte, wenn sie mit Umgehung des Pfortaderkreislaufs subkutan einverleibt wurden, in diesem Sinne verwerten. In einem gewissen Gegensatz zu dieser Theorie der Azidose scheinen die Fälle von Diabetes mellitus zu stehen, bei denen mit Entziehung der Kohlehydrate eine bestehende Azidose rasch absinkt; besonders wenn gleichzeitig noch die Eiweißzufuhr eingeschränkt wird. Sie lassen sich aber ungezwungen aus der Steigerung der Toleranz für den Eiweißzucker erklären. Es wird so mehr Zucker verbrannt als vorher bei gemischter Kost. Es entspricht völlig unseren Vorstellungen vom Zuckerstoffwechsel, wenn wir, um die Menge des Eiweißzuckers nicht unnötig zu vermehren, bei „strengster" Diät nur so viel Eiweiß einführen, als nötig ist, um den Eiweißbestand zu erhalten. Wir gelangen so zu dem von Kolisch verfochtenen Standpunkt, ohne allerdings eine besondere Reizwirkung des Eiweißes anzunehmen. In neuerer Zeit hat Loening solche Fälle publiziert; auch die Lennéschen Fälle gehören wohl zum Teil hierher, obwohl ihnen der Autor eine andere Deutung gibt. Alle diese Fälle sind deshalb so wichtig, weil sie uns lehren, auch bei bestehender Azidose mit der Entziehung der Kohlehydrate nicht allzu vorsichtig zu sein, wenn wir nur gleichzeitig die Eiweißzufuhr regulieren und Natr. bicarb. geben. Wenn sich diese Fälle noch gut in die oben entwickelte Theorie der Azidose unterbringen lassen, so gelingt dies bei den folgenden nicht mehr. Es sind dies Fälle, die nach der Entzuckerung bei gleich strenger Diät ganz enorme Unterschiede in der Azetonausscheidung aufweisen (v. Noorden) und Fälle, bei denen trotz Verbrennung reichlicher Mengen von Kohlehydraten doch β-Oxybuttersäure im Harn auftritt (Naunyn). Zur Erklärung dieser und ähnlicher Fälle hat Geelmuyden eine Theorie aufgestellt, nach der der Abbau der Fette im intermediären Stoffwechsel auf zwei verschiedenen Wegen erfolgen könne, entweder über die Kohlehydrate oder über die Azetonkörper. Diese beiden Funktionen müßten in Bezug auf die Azidose einander antagonistisch wirken. Ein vermehrter Abbau in Kohlehydrate müßte weniger Azetonkörper entstehen und diese leichter zur Verbrennung kommen lassen. Man würde so auch zu einer Vorstellung gelangen, warum beim Hund vermehrte Fettzufuhr eine bestehende Azidose herabdrückt (vermehrte Kohlehydratbildung). Aber auch diese Theorie reicht nicht aus. Abgesehen von der absolut unbewiesenen Annahme einer Zuckerbildung aus Fett, gegen die alle klinische Erfahrung spricht, entstehen schon Schwierigkeiten, wenn wir nach dieser Theorie den von Mandel und Lusk beschriebenen Fall erklären sollten,

bei dem trotz der absoluten Unfähigkeit, eingeführten oder intermediär entstehenden Zucker zu verwerten, dennoch eine Azidose nur angedeutet war. Endlich gibt es Fälle von Azidose, denen wohl eine andere Bedeutung zukommen muß, so der Azidose bei fieberhaften Krankheiten, z. B. bei der Pneumonie, deren Verlauf sich nach der Fieberkurve richtet (Satta), oder der Azidose nach Phosphorvergiftung, die ebenfalls keine Abhängigkeit von der Kohlehydratzufuhr zeigt. Vielleicht gehört auch die von Loening beschriebene Steigerung der Azidose nach Chlorkalivergiftung hierher. Endlich ist es bemerkenswert, daß sich die Spuren von Azeton, die stets im normalen Harn vorhanden sind, auch bei reichlichster Kohlehydratzufuhr nicht zum Verschwinden bringen lassen. Diese Tatsachen legen den Gedanken nahe, es könnten unter Umständen auch aus dem Eiweiß Azetonkörper gebildet werden, umsomehr als Magnus-Levy in einem Falle von Diabetes mellitus eine solch enorme Azetonkörperausscheidung fand, daß sie aus dem Fettumsatz allein nicht hätte erklärt werden können. Auch die Untersuchungen von Baer weisen auf einen Zusammenhang zwischen Eiweißzerfall und Azidose hin. Eine Azidose tritt nämlich beim phloridzinvergifteten Hund nur bei negativer N-Bilanz auf, kann aber durch gleichzeitige Zuckerzufuhr verhindert werden. Interessant ist auch, daß bei Injektion von Kampfer eine bestehende Azidose sinkt; Baer schließt daraus, daß die mit dem Kampfer entzogene Glykuronsäure nicht aus Zucker, sondern aus anderen Körpern, vielleicht aus Eiweiß oder den Vorstufen der Azetonkörper stammte. — Wie wir schon im Vorjahre erwähnt haben, hat Pflüger nach einer eingehenden Kritik aller bisher vorliegenden Arbeiten die Anschauung ausgesprochen, daß eine Zuckerbildung aus Eiweiß bisher noch nicht erwiesen sei. Gegen diese Behauptung haben besonders Fr. Kraus und Lüthje Stellung genommen. Fr. Kraus betont vor allem, daß diese Anschauung allen klinischen Erfahrungen beim Diabetes widerspreche. Auch experimentelle Gegenbeweise lassen sich erbringen. So können z. B. phloretinvergiftete junge Katzen viel mehr Zucker ausscheiden, als sich aus dem Glykogenbestand erklären läßt. Eine ähnliche Anordnung weisen die noch viel beweisenderen Versuche Lüthjes auf. Bei pankreasdiabetischen Hunden konnten durch Fütterung von viel Kasein, das bekanntlich keine vorgebildete Kohlehydratkomponente enthält, so enorme Zuckerausscheidungen erzielt werden, daß selbst bei Annahme des höchsten bisher beobachteten Glykogengehalts pro Kilogramm Körpergewicht (40 g) noch ungefähr die Hälfte der ausgeschiedenen Zuckermenge ungedeckt blieb. „Damit ist die Zuckerbildung aus Eiweiß mit aller Sicherheit bewiesen." Eine klare Vorstellung von dem Mechanismus und dem Ort derselben haben wir allerdings bisher noch nicht gewinnen können. Daß die Leber zur Zuckerbildung in innigster Beziehung steht, ist von jeher vermutet worden (Seegen) und neuerdings durch die interessanten Versuche Embdens wahrscheinlich gemacht. Embden fand bei künstlicher Durchblutung der glykogenfreien und fast zuckerfreien Leber eine beträchtliche Vermehrung des Blutzuckers, dessen

Zuckerbildung aus Eiweiß.

Zuckerbildung aus Eiweiß.

Vorstufen im Blute selbst vorhanden sind, da sich mit neuen Blutmengen unabhängig von der Zuckerkonzentration immer wieder von neuem Zuckerbildung erzielen läßt. Die Natur dieser Vorstufen ist noch nicht bekannt. Daß die in manchen Eiweißkörpern vorgebildeten Kohlehydrate keine wesentliche Rolle spielen, geht aus dem übereinstimmenden Urteil der jüngeren Arbeiten (Lüthje, Falta, Mohr etc.) hervor. Die verschieden starke Beeinflussung der Glykosurie durch verschiedene Eiweißkörper läßt sich vielmehr mit großer Wahrscheinlichkeit aus der verschieden raschen Zersetzlichkeit der einzelnen Eiweißkörper erklären (Falta). Vielleicht sind diese Vorstufen kristallinische Spaltungsprodukte. Von Interesse sind in dieser Beziehung die Versuche von Langstein und Neuberg, die nach Fütterung von Alanin Glykogenbildung in der Leber beobachteten, und die von Embden und Salomon, die bei pankreasdiabetischen Hunden durch Fütterung von Alanin, Asparagin, Glykokoll und Milchsäure die Glykosurie steigern konnten. Wenn diese Versuche auch noch nicht die Zuckerbildung aus diesen Substanzen beweisen, so ist sie doch sehr wahrscheinlich; jedenfalls ist von einer konsequenten Durchuntersuchung der Eiweißspaltungsprodukte in dieser Richtung viel zu erwarten. Eine direkte Bildung von Zucker aus Alanin oder Milchsäure ist umso wahrscheinlicher, als die Zuckerbildung aus Glyzerin von Lüthje in ganz analoger Weise wie die Zuckerbildung aus Eiweiß am pankreasdiabetischen Hund mit Sicherheit bewiesen worden ist. Dieses Resultat darf aber nicht verallgemeinert und darin eine Stütze für die von vielen verfochtene Zuckerbildung aus Fett ersehen werden. Es ist damit noch nicht bewiesen, daß auch das im Fettmolekül enthaltene Glyzerin sich gleich verhält, vielmehr ist nach klinischen und experimentellen Erfahrungen das Gegenteil zu erwarten. Auch die Untersuchungen am Respirationsapparat konnten bisher die Zuckerbildung aus Fett nicht erweisen. Durch den Ausfall sauerstoffreicher Körper wie des Zuckers und der Azetonkörper aus dem Umsatz des Diabetikers sinkt bekanntlich der respiratorische Quotient. Magnus-Levy weist nun darauf hin, daß ein Sinken des Quotienten unter 0,6 eine Zuckerbildung aus Fett mit Sicherheit beweisen würde. Alle bisher mit einwandsfreien Methoden gewonnenen Werte liegen aber höher.

Zuckerbildung aus Glyzerin, aus Fett?

Prognostische Gesichtspunkte.

In dem schon vorhin erwähnten Falle von Mandel und Lusk bestand neben völliger Intoleranz für Kohlehydrate nur geringe Azidose. Auf Grund der Azidose hätte man eine verhältnismäßig günstige Prognose stellen müssen. Ein sicherer prognostischer Schluß ist aber aus der Höhe der Azidose nicht möglich, worauf auch v. Noorden hinweist. Mandel und Lusk halten daher andere Gesichtspunkte für erwünscht und glauben gerade auf das Verhältnis D : N bei Fleisch-Fett-Diät besonderes Gewicht legen zu müssen. Der von ihnen untersuchte Patient zeigt nämlich während der ganzen Periode ein Verhältnis 3,65 : 1, das dem bei schwerster Phloridzinvergiftung beim Hund erzielten entspricht. Die beiden

Autoren nennen es das kritische Verhältnis und glauben in solchen Fällen berechtigt zu sein, eine ungünstige Prognose quoad vitam stellen zu dürfen. — Nach Umber gibt die Rosinsche Verschärfung der Seliwanoffschen Reaktion (spektroskopische Untersuchung des amylalkoholischen Auszuges) leicht zu Täuschungen Anlaß, da bei längerem Kochen Zersetzungsprodukte des Resorzins einen ähnlichen spektroskopischen Befund geben können. Man darf daher nur kurze Zeit kochen. Auch bei Beobachtung dieser Vorsichtsmaßregel findet Umber im Harn normaler Menschen die Seliwanoffsche Reaktion sehr häufig positiv, ohne daß dabei Reduktion, Gärung oder optische Aktivität vorhanden gewesen wäre. Vielleicht handelt es sich doch um Spuren von Fruchtzucker, da in den Geweben und im Serum normaler Menschen von Neuberg und Strauß meist Spuren von Lävulose nachgewiesen werden konnten. Auch im Fruchtwasser verschiedener Tiere fanden Gürber und Grünbaum Lävulose. Umber hat ferner bei einer größeren Anzahl von Leberkranken Versuche über alimentäre Lävulosurie angestellt, und den ausgeschiedenen Fruchtzucker durch Polarisation und nach Lohnstein bestimmt. Die Straußsche Behauptung, daß Leberkranke ein sehr geringes Assimilationsvermögen für Lävulose besitzen, findet in Umbers Versuchen Bestätigung; in schweren Fällen von Lebererkrankung werden sogar bis 90 % der eingeführten Lävulose im Harn wiedergefunden. Auch Sandberger findet in 11 Fällen von syphilitischem Ikterus jedesmal alimentäre Lävulosurie. Endlich bringt Chajes eine Zusammenstellung aller bisher untersuchten Fälle, nach der bei Leberkranken in ca. 87 %, bei nicht Leberkranken (abgesehen vom Diabetes mellitus) nur in ca. 15 % alimentäre Lävulosurie auftrat. Von Diabetikern wird die Lävulose und ihr polymeres Saccharid, das Inulin, bekanntlich meist besser ausgenutzt als der Traubenzucker. Allerdings gibt es auch Fälle mit umgekehrtem Verhalten; diese sind aber sehr selten. Luzzato konnte in einem Falle von Pentosurie die Pentose als Arabinose nach dem Neubergschen Verfahren charakterisieren. Es ist dies der erste Fall von Ausscheidung einer optisch aktiven Pentose. Das Individuum zeigte keinerlei Störungen seiner Gesundheit. Ein Einfluß der Ernährung auf die Pentosenausscheidung ließ sich nicht nachweisen. Bial beobachtete Pentosurie bei drei Geschwistern. Das familiäre Auftreten spricht mit großer Wahrscheinlichkeit dafür, daß es sich bei der Pentosurie ähnlich wie bei der Alkaptonurie und Zystinurie um eine Stoffwechselanomalie handelt.

Lävulosurie.

Pentosurie.

Galaktosurie bei Hunden.

Bei Hunden tritt nach Luzzato bei reichlichster Fütterung mit Milch regelmäßig Galaktose im Harn auf. Es wird die Laktose im Darm in Dextrose und Galaktose gespalten; letztere ist schwer assimilierbar resp. verbrennlich. Daß bei Wöchnerinnen echte Laktosurie auftritt, ist nicht zu verwundern, da hier ja die Laktose ohne vorhergehende Invertierung im Darm ins Blut gelangt. — Mit Hilfe des Baumannschen Benzoylierungsverfahren konnte v. Alfthan aus dem Harn stark reduzierende dextrinartige Substanzen gewinnen; bei schwereren Fällen von Diabetes mellitus waren dieselben regelmäßig vermehrt. Neißer und Derlin beobachteten einen Fall von Lipämie bei Diabetes mellitus mit dem höchsten Fettgehalt (19,7 %), der bisher beobachtet wurde. Es bestand auch Lipurie. Die Bestimmung des Schmelzpunktes, der Jod- und der Reichert-Meißlschen Zahl ergab Uebereinstimmung mit dem Chylusfett, was für die Herkunft des Fettes aus dem Chylus- resp. Nahrungsfett spricht.

Dextrinartige Substanzen aus dem Harn.

Lipämie und Lipurie.

Cheyne-Stokessches Atmen und epileptiforme Anfälle beim Coma diabeticum.

Ebstein berichtet über Fälle von diabetischem Koma mit Cheyne-Stokesschem Atemtypus. Ferner können bei ein und demselben Kranken die Kußmaulsche große Atmung und der Cheyne-Stokessche Atemtypus alternieren. Auch in den Fällen von Lossen wich der Symptomenkomplex von dem Kußmaulschen erheblich ab. In dem einen Fall fehlte eine stärkere Azidose und das große Atmen, dafür traten Amaurose und epileptiforme Anfälle auf, in einem zweiten Falle gesellten sich zu einem typischen Koma epileptiforme Anfälle hinzu. Aus diesen und mehreren älteren Fällen geht hervor, daß „das von Kußmaul beschriebene große Atmen zwar die häufigste, aber nicht die einzige Form der diabetischen Intoxikation ist". Der wichtigste Unterschied zwischen dem diabetischen und nicht diabetischen Organismus ist nach Leo der, daß der normale Organismus eine unbegrenzte Menge stärkemehlhaltiger Nahrung genießen kann, ohne Zucker auszuscheiden, während die Assimilationsgrenze des Diabetikers für Kohlehydrate begrenzt ist. Von einer Heilung des Diabetes kann man daher füglich nur sprechen, wenn ein Diabetiker wieder die Fähigkeit erlangt, exzessiv große Mengen Stärkemehls völlig zu assimilieren. Die in der Literatur mitgeteilten Fälle von „geheiltem" Diabetes mellitus sind nicht einwandsfrei, denn meist handelt es sich nur um akute transitorische Glykosurien und nicht um echte chronische Fälle, oder es trat eine Latenz der Erscheinung ein, indem bei gewöhnlicher Kost und Lebensweise kein Zucker mehr ausgeschieden wurde. Daß in seltenen Fällen ein besonders hoher Grad von Latenz eintreten kann, beweist ein Fall von Leo, der während einer solchen Latenzperiode ganz ungewöhnliche Mengen

Heilung und Latenz des Diabetes mellitus.

von Kohlehydraten vertrug, bei dem aber wenige Monate nachher der Diabetes wieder in akuter Weise ausbrach. Den gleichen Standpunkt bezüglich der Unheilbarkeit des echten Diabetes nimmt Kausch ein, dem wir eine umfassende kritische Beleuchtung der Frage von dem Zusammenhang zwischen Trauma und Diabetes mellitus, resp. Gykosurie verdanken. Kausch unterscheidet scharf zwischen den Fällen von echtem chronischem Diabetes, der unheilbar ist. — Hier sei der Zusammenhang mit dem Trauma in allen bisher beobachteten Fällen zweifelhaft, da sich in keinem Falle mit Sicherheit ausschließen lasse, daß nicht schon vorher ein latenter Diabetes bestanden hätte — und den in Heilung übergehenden transitorischen Glykosurien. Diese zeigen die Eigentümlichkeit, daß die Polyurie oft im Gegensatz steht zu der geringen Glykosurie und daß jene dieser vorausgehen oder sie lange überdauern kann. Auch hier sind nur wenige Fälle ausreichend untersucht; doch ist hier ein Zusammenhang mit Schädeltraumen nicht von der Hand zu weisen. Sie finden ihr Analogon im Zuckerstich. Die bei anderen Verletzungen, z. B. bei Frakturen vorkommenden leichtesten Formen von Glykosurie zu erklären, ist bis jetzt noch unmöglich; vielleicht sind hier psychische Momente wie der Schreck allein maßgebend.

Trauma und Diabetes mellitus resp. Glykosurie.

Rose berichtet über die seltene Kombination von multipler Sklerose und Diabetes mellitus, Derlin über einen Fall von Xanthoma diabeticum tuberosum multiplex, das regelmäßig verschwand, wenn der Patient zuckerfrei wurde. Pavy weist auf die Häufigkeit der Neuritiden, Teschemacher auf das relativ häufige Vorkommen Dupuytrenscher Kontrakturen bei Diabetes mellitus hin.

Kombinationen und Komplikationen.

Die Beziehungen zwischen Diabetes mellitus und Albuminurie resp. Nephritis sind von Vas eingehend gewürdigt worden. Vas findet in Uebereinstimmung mit der Külzschen Statistik bei einem poliklinischen Material von 1821 Fällen in ca. 77 % Albuminurie. Bezüglich des Befundes von Nierenelementen weicht die Vassche Statistik mit ca. 20 % weit von der Külzschen mit 70 % ab. Die Größe der Eiweißausscheidung steht in keinem Verhältnis zur Zuckerausscheidung. Die bei Diabetes mellitus auftretenden Albuminurien können nun alle Uebergänge von den leichten „funktionellen“ Formen, die weder klinisch noch morphologisch auf eine strukturelle Veränderung der Nieren hindeuten, bis zu den schweren Formen mit allen klinischen Erscheinungen einer schweren Nephritis aufweisen. Speziell bei den letzteren finden wir meist die eigentümliche Erscheinung, daß mit dem Hervortreten der nephritischen Symptome die Glykosurie immer mehr und mehr in den

Diabetes und Albuminurie resp. Nephritis.

Hintergrund tritt, experimentelle und vereinzelte klinische Beobachtungen lassen erwarten, daß in solchen Fällen der Blutzuckergehalt erhöht bleibt, und daß nur die zunehmende Nierenentzündung die Zuckerausscheidung verhindere. — Senator und Richter finden im Gegensatz zu Hirsch und Rolly (vergl. das Ref. vom Vorjahre) bei glykogenfreien Tieren nach dem Wärmestich meist eine beträchtliche Hyperthermie und eine deutliche Steigerung der N-Ausscheidung, welche die Hyperthermie zu überdauern pflegt. In letzterer Beziehung sind auch die Versuche von Linser und Schmidt von Interesse, die bei überhitzten Ichthyosiskranken, wenn die Temperatur längere Zeit auf 40° C. gehalten wurde, stets einen vermehrten Eiweißzerfall konstatierten. Senator und Richter schließen aus ihren Versuchen, daß ein Mehrverbrauch von Glykogen als Ursache der Hyperthermie auszuschließen sei. Auch die bekannte Tatsache, daß bei interkurrenten fieberhaften Krankheiten der Diabetes häufig eine Verminderung der Glykosurie zeige, ist nicht als Gegenbeweis heranzuziehen. Denn es handelt sich hier nicht um eine konstante Erscheinung; es können vielmehr fieberhafte Krankheiten auch zu einer Steigerung der Glykosurie führen.

Diabetes mellitus und Fieber.

Die Langerhansschen Inseln.

In dem Streite über die Bedeutung der Langerhansschen Inseln für den Zuckerhaushalt des Organismus ist bisher keine Einigung erzielt worden. Hoppe-Seyler tritt für die Inseltheorie ein. Beim Altersdiabetes finden sich regelmäßig arteriosklerotische Veränderungen der Pankreasgefäße und im Anschluß daran chronisch-interstitielle Degenerations- und entzündliche Prozesse — eine Pancreatitis interstitialis angiosclerotica, die ganz besonders die Langerhansschen Inseln betreffen soll. Auch Ssobolew und Sauerbeck stehen auf dem Boden der Inseltheorie. Sauerbeck kommt auf Grund eigener Untersuchungen und eines genauen Studiums der Literatur zu folgenden Schlüssen: Bei Diabetes mellitus werden in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle Veränderungen der Inseln gefunden; schwere Veränderungen der Inseln sind fast ausnahmslos nur in Fällen von Diabetes beobachtet worden. Allerdings gibt es Fälle von Diabetes, bei denen Inseln und Parenchym völlig unverändert erscheinen; hier ließe sich die Annahme einer funktionellen Störung nicht umgehen. Als besondere Stütze der Inseltheorie sieht Sauerbeck seine Experimente an Kaninchen an. Bekanntlich hat man allgemein angenommen, daß bei Unterbindung des Ductus pancreaticus keine Störung im Zuckerstoffwechsel auftrete; und Schulze und Ssobolew haben dies so erklärt, daß die Inseln in dem der Zirrhose anheimfallenden Parenchym erhalten blieben. Allerdings hat Ssobolew eine gewisse Zeit nach der Unterbindung vorübergehende Alterationen in den Inseln auftreten sehen, und Hédon fand kurze Zeit nach der Unterbindung vorübergehend Glykosurie. Nach den

Experimenten von Sauerbeck sollen nun diese Alterationen der Inseln und die Glykosurie zeitlich zusammenfallen. Ein Vertreter der anderen Richtung ist Karakascheff, der sehr häufig eine deutliche Auflösung der Inseln und einen direkten Uebergang in typisches Drüsenparenchym beobachtet hat. Die Inseln sind nach ihm als noch nicht vollständig ausgebildete und besonders widerstandsfähige Bestandteile des Drüsenparenchyms, gewissermaßen als Reservematerial zu betrachten, von dem aus bei Erkrankung des Parenchyms wenigstens zum Teil eine Regeneration desselben möglich sein soll. In Beziehung zu dieser Anschauung stehen die Untersuchungen von Pearce und von Küster über die embryonale Entwicklung des Pankreas; die Inseln sollen nach diesen Autoren denselben embryonalen Ursprung haben wie die Drüsenazini. Karakascheff nimmt überdies eine Beziehung zwischen Pankreas und Diabetes an, die aber das gesamte Drüsenparenchym und nicht allein die Inseln betreffen soll (v. Hansemanns Granularatrophie des Pankreas). In Zusammenfassung dieser verschiedenen Angaben können wir wohl als sicherstehend annehmen, daß beim menschlichen Diabetes sich in der bei weitem größten Anzahl der Fälle pathologisch-anatomische Veränderungen des Pankreas finden; die Hauptschwierigkeit liegt jedenfalls in der Deutung der Befunde, da dieselben Bilder anscheinend von den Verfechtern der Inseltheorie als Degenerations-, von den Gegnern als Regenerationsvorgänge aufgefaßt werden. Die hier herrschende Unsicherheit ist umso größer, als wir über die morphologischen Veränderungen der Inseln unter veränderten physiologischen Bedingungen, z. B. unter dem Einfluß verschiedener Ernährung, noch gar keine Vorstellung haben. Cohnheim berichtet in einer neuen Mitteilung über Glykolyse, daß es ihm gelungen sei, die wirksame Substanz zu isolieren. Sie sei alkohollöslich und kochbeständig, also kein Ferment, sondern soll auf gleicher Stufe stehen mit anderen Produkten der inneren Sekretion, z. B. dem Adrenalin. Durch diesen Körper würden erst die in den Geweben enthaltenen glykolytischen Fermente aktiviert. Bei steigendem Zusatz soll die Wirkung des Aktivators erst zu- und dann abnehmen, eine Erscheinung, die Cohnheim zu der von Neißer und Wechsberg beschriebenen Komplementablenkung in Beziehung bringt. Claus und Embden haben aber die Versuche Cohnheims, sowie die von R. Hirsch und von Stoklasa (vergl. d. Ref. v. Vorjahre) nicht bestätigen können, sind vielmehr der Ansicht, daß es sich bei allen diesen Versuchen um mehr oder weniger deutlich ausgesprochene Bakterienwirkung handle. Das Studium der Glykolyse in mit Antiseptizis versetztem Organbrei sei aussichtslos. Hingegen sind die Untersuchungen von N. Sieber über das glykolytische Oxydationsferment im Blute von Braunstein bestätigt worden. Während flüssiges Blut eine kaum merkliche Glykolyse zeigt, tritt bei Zugabe von Blutkoagulum zu einer sterilisierten Zuckerlösung eine beträchtliche Glykolyse auf, die schon nach $3^1/_2$ Stunden ihren Höhepunkt erreicht hat, dann aber durch Wirkung der gebildeten CO_2 zum Stillstand gebracht werden soll.

Glykolyse.

Therapie des Diabetes mellitus: Diät,

E. de Rienzi tritt neuerdings wieder warm dafür ein, den Diabetiker nur auf einer gerade ausreichenden Kalorienzufuhr zu erhalten. In Deutschland vertraten bekanntlich Naunyn, v. Mering, Kolisch u. a. diese Ansicht. Rienzi empfiehlt hauptsächlich grüne Gemüse, da sie viel Fruchtzucker und Inulin enthalten, die besser ausgenützt werden. Hoppe-Seyler betont, daß ein streng antidiabetisches Regime beim Altersdiabetes nicht durchführbar sei infolge der meist gleichzeitig bestehenden chronischen Darmkatarrhe; besonders werde fettreiche Nahrung meist nicht vertragen. Man wird daher mehr Sorgfalt auf die Regelung der Verdauung als auf die Herbeiführung eines völlig aglykosurischen Zustandes verwenden müssen. Dapper sah mit dem Geheimmittel

Djoeat,

Djoeat keine günstigen Erfolge, ebensowenig de Rienzi mit

Jambul,

Jambulextrakt. Zwar sinke die Zuckerausscheidung bisweilen; dies beruhe aber auf Behinderung der Diastase, wodurch weniger Kohlehydrate resorbiert würden. Es sei daher gleichbedeutend, wenn man weniger Kohlehydrate einführte. In ähnlicher Weise sucht Lipetz die günstigen Erfolge, die v. Noorden bisweilen

Haferkur,

mit seiner Haferkur erzielt hat, zu deuten. Durch fast ausschließliche Ernährung mit Hafermehl sollen die Gärungsvorgänge im Darm außerordentlich gesteigert und dadurch die als Zucker zur Resorption gelangende Kohlehydratmenge wesentlich vermindert werden. Lipetz hat in mehreren Fällen die Bakterienmenge nach Straßburger bestimmt, und sie gerade in solchen „günstigen" Fällen stark vermehrt gefunden. Die von Arnheim gerühmte günstige

Zuckerklysmen.

Wirkung der Zuckerklysmen bei Diabetikern kann Orlowski nicht anerkennen. Ein großer Teil des eingeführten Zuckers (bis 50%) wird überhaupt nicht resorbiert, und wenn auch die Glykosurie durch den verschwundenen Zucker oft auffallend wenig beeinflußt wird, so vermißt Orlowski doch den von Arnheim gerühmten günstigen Einfluß auf die Azidose; außerdem werden die Klysmen von den Patienten nur kurze Zeit und nur mit Widerwillen ertragen.

Diabetes insipidus.

Diabetes insipidus. Grober berichtet über einen Fall von Diabetes insipidus mit zerebralen Herdsymptomen. Der Symptomenkomplex ließ sich mit großer Wahrscheinlichkeit auf eine durch ein Kopftrauma verursachte Schädelbasisfraktur zurückführen. Stein und Leick haben bei Diabetes insipidus eklatante Erfolge mit subkutanen Strychnininjektionen erzielt.

Gicht: Harnsäurebestimmung.

Gicht. Jolles beschreibt eine neue Bestimmungsmethode, bei der die Harnsäure als Ammonsalz ausgefällt, dieses mit Per-

manganat oxydiert und der durch Bromlauge entwickelte Stickstoff gemessen wird. Ebstein und Bendix zeigen, daß nicht nur Harnsäure, sondern auch die verwandten Purinbasen Hypoxanthin, Xanthin, Adenin und Guanin, bei intravenöser Injektion zur Ablagerung von Sphärolithen führen, die bei letzterem zum Teil in den Zellkernen, bei den anderen im Protoplasma der Nierenepithelien und im Lumen der Kanälchen liegen. Die körperfremden Purinbasen Koffein und Theobromin werden gelöst ausgeschieden. Harnsäure, die intravenös Kaninchen beigebracht wird (Bendix und Schittenhelm), erscheint zu höchstens 18 % im Harn, ebenso der Purinstickstoff thymonukleinsauren Natrons; die Ausscheidung der Harnsäure wird nicht vermehrt, wenn mit der Harnsäure zusammen Nukleinsäure eingespritzt wird. Bahrmann hat unter Kionkas Leitung versucht, die Vogelgicht fleischgefütterter Hühner durch Darreichung von Salzen zu verhindern; Soda und vielleicht Magnesia vermögen dies vielleicht, Kochsalz nicht. Bestätigung dieser Versuche ist abzuwarten. Ebstein beschreibt eine neue Art von Ohrknoten bei Rheumatikern und gichtisch Belasteten: sie sitzen im Knorpelgewebe selbst und enthalten keine Urate. Zur Diagnose der Gicht gehört also auch der Nachweis, daß die Tophi Urat enthalten. Lung sah einen jener seltenen Fälle von Gicht im Kindesalter: ein 7jähriger Knabe aus tuberkulös, aber nicht arthritisch belasteter Familie leidet an Anfällen von Schmerz in Händen und Füßen; nach einem Anfall sah Lung „an den distalen Phalangealgelenken der Finger typische, ungefähr erbsengroße Ablagerungen, wie sie bei der subchronisch verlaufenden Gicht beobachtet werden". Der eiweißfreie Urin enthielt reichliche Uratsedimente. Unter Alkalibehandlung schwanden die (angeblich seit 6½ Jahren bestehenden) Anfälle; der weitere Verlauf entging der Beobachtung. Leider ist die Beschreibung zu unvollkommen, um jeden Zweifel an der Diagnose zu unterdrücken. Leonardi beschreibt einen Fall von chronischer viszeraler Gicht mit andauernden Durchfällen und sandigen Massen im Stuhl, die aus Kalk und Magnesia bestanden. Die Originalarbeit war dem Referenten nicht zugänglich. Treffliche Ratschläge zur diätetischen Behandlung der Gicht gibt Luff: kein Schematismus, sondern individuelle Verordnung nach dem Grundsatz, daß vor allem Magen und Darm in Ordnung zu halten und größte Mäßigkeit zu beobachten sei; rein vegetarische Kost ist selten angebracht, die Menge des Fleisches aber zu beschränken. Das sogen. Salisbury-Regime (3—4 Liter heißes Wasser, 2—4 Pfund fettfreies Ochsenfleisch als einzige Nah-

Purinbasenwirkung.

Vogelgicht.

Kalktophi.

Kindergicht.

Darmkonkretionen.

Diät.

rung) dürfte bei uns wenige Freunde finden. Riedel hat zweimal (wegen Verdacht auf Vereiterung) gichtische Gelenke eröffnet, ausgeräumt, die erkrankten Kapselteile entfernt und offen behandelt, beide Male mit dem Erfolg, daß Rezidive bis zum Tod ausblieben (15 und 8 Jahre). Er empfiehlt die Methode für die Zukunft. Natürlich kann sie nur bei isolierter Erkrankung des Großzehengebiets in Betracht kommen. Falkenstein, der selbst an Gicht leidet, spricht die Ueberzeugung aus, daß Insuffizienz der HCl bildenden Magendrüsen die Ursache dieser Krankheit sei, und empfiehlt daher Salzsäure zu 40—60 Tropfen pro Tag als Spezifikum. Ueber die zahlreichen Fälle mit völlig normaler Verdauung hat er sich nicht ausgesprochen. Chinasäure wird wieder von Weiß, Citarin von Friedeberg empfohlen.

Operative Behandlung der Gicht.

Salzsäure.

Chinasäure.

Citarin.

Phosphaturie.

Zur Phosphaturie liefert Tobler einen wichtigen Beitrag, indem er an 3 Kindern nachweist, daß nicht eine Vermehrung der Phosphorsäure (wie längst bekannt), sondern eine Vermehrung der Kalkabsonderung durch den Harn (mit entsprechender Verminderung des Kalks im Kot), Ursache der Sedimentbildung sei. Er schlägt daher den Namen Kalkariurie vor. Heinicke zeigt, daß wie bei der Neurasthenie, so auch bei Paranoia, seniler Demenz, manisch-depressiven u. a. Psychosen Phosphaturie häufig ist und mit Schwinden der nervösen Symptome sich häufig zurückbildet. Campani bringt 6 Beispiele von Phosphaturie ohne Gesundheitsstörung.

Oxalurie.

Ueber Oxalurie hat Minkowski nach Untersuchungen seines Schülers Rosenquist ein zusammenfassendes Referat gegeben, das leider noch nicht ausführlich vorliegt. Die Oxalsäure des Harnes stammt 1. aus Nahrungsmitteln, in denen sie enthalten ist (Gemüse), 2. aus Nahrungsmitteln, die ihre Vorstufen enthalten (Bindesubstanzen, Nukleine), 3. aus zerfallenden Körperbestandteilen (z. B. bei Pneumonie nach der Krise). Die Menge der im Harn ausfallenden Oxalsäure hängt ab von der Konzentration und Azidität des Harns und vom Verhältnis des Kalks zur Magnesia. Die Ausfällung der Oxalsäure im Harn wird vermindert durch Ausschluß der kleesäurehaltigen Nahrungsmittel, der nukleinreichen Organe (Thymus etc.), Verhinderung der Säurebildung im Darmtraktus, Steigerung der Harnazidität (Fleischnahrung) und reichliche Flüssigkeitszufuhr.

Literatur.

Diabetes mellitus und Diabetes insipidus. v. Alfthan, Helsingfors. Ueber dextrinartige Substanzen im diabetischen Harn. — Arnheim,

Zeitschr. f. phys. u. diät. Therap. Bd. VIII. — J. Baer, Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. LI u. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LVI, 1905. — Bial, Berl. klin. Wochenschr. Bd. XXI. — Braunstein, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LI. — Citron, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 44. — Chajes, ebenda Nr. 19. — Claus u. Embden, Hofmeist. Beitr. Bd. VI, 1905. — Cohnheim, Zeitschr. f. phys. Chem. Bd. XLII. — Dapper, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 32. — Derlin, Münch. med. Wochenschr. Nr. 37. — Ebstein, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXX. — Embden, Hofmeist. Beitr. Bd. VI. — Derselbe u. Salomon, ebenda Bd. V. — Falta, Ber. d. Kongresses f. inn. Med. — Geelmuyden, Zeitschr. f. phys. Chem. Bd. XLI. — Gürber u. Grünbaum, Münch. med. Wochenschr. Nr. 9. — Hédon zitiert nach Sauerbeck, Verhandl. d. d. path. Ges. — Hoppe-Seyler, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXI. — Karakascheff, ebenda Bd. LXXXI. — Kausch, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LV. — Kolisch, Wien. med. Wochenschr. 1902, Nr. 20—22. — Fr. Kraus, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 1. — Küster, Arch. f. mikr. Anatom. etc. Bd. LXIV, H. 1. — Langstein u. Neuberg, Zeitschr. f. phys. Chem. — Lenné, Zeitschr. f. diät. u. phys. Ther. Bd. VIII. — Leo, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 50. — Linser u. Schmidt, Deutsches Arch. f. klin. Med. — Lipetz, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LVI. — Loening, Ther. d. Gegenw., März. — Lossen, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LVI, 1905. — Lüthje, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXIX u. LXXX. — Luzzato, Hofmeist. Beitr. Bd. VI u. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. LII. — Magnus-Levy, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LVI, 1905. — Mandel u. Lusk, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXI. — L. Mohr, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LII. — Neißer u. Derlin, ebenda Bd. LI. — Neuberg u. Strauß, Zeitschr. f. phys. Chem. Bd. XXXVI, 1902. — Neumann, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 41. — v. Noorden, v. Leydens Ernährungstherapie Bd. II, 1903. — Orlowski, Zeitschr. f. diät. u. phys. Ther. Bd. VIII. — Pavy, The Lancet, 9. Juli. — Pearce, The americain journ. of anatom. Bd. II, Nr. 4, 1903. — Pflüger, Pflüg. Arch. Bd. XLVI, 1903. — de Rienzi, Berl. klin. Wochenschr. Bd. XLVI. — Rose, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LV. — Sandberger, Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. LXVII. — Satta, Hofmeist. Beitr. Bd. VI. — Sauerbeck, Virch. Arch. Bd. CLXXVII u. Verhandl. d. d. pathol. Ges. — Senator u. Richter, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LIV. — Ssobolew, Virch. Arch. Bd. CLXXVII. — Teschemacher, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 14. — Umber, Salkowski-Festschr. — Vas, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 30. — Waldvogel, Die Azetonkörper S. 63—64.

Diabetes insipidus. Grober, Münch. med. Wochenschr. Nr. 37. — Leick, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 33. — Stein, Münch. med. Wochenschr. Nr. 36.

Gicht. Bahrmann, Arch. internat. de Pharmacodynie et Thérapie Bd. XII, H. 5 u. 6. — Ebstein, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXX,

H. 1. u. 2. — Derselbe u. Bendix, Virch. Arch. Bd. CLXXVIII. — Falkenstein, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 3. — Jacobsohn, Münch. med. Wochenschr. S. 1851. — Jolles, ebenda Nr. 5. — Leonardi, Gazz. degli ospedali 1903, Nr. 104. — Luff, Münch. med. Wochenschr. S. 1406. — Lunz, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 33. — Oberndörffer, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 41. — Riedel, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 35. — Schittenhelm u. Bendix, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 32. — Dieselben, Zeitschr. f. physiolog. Chem. Bd. XLII. — Trenkner, Zentralbl. f. inn. Med. Nr. 45. — Weiß, Wien. klin.-therapeut. Wochenschrift Nr. 18.

Phosphaturie. Campani, Rif. med. 1903, Nr. 51. —Heinicke, Münch. med. Wochenschr. Nr. 27. — Tobler, Vers. Deutscher Naturf. u. Aerzte. Breslau.

Oxalurie. Minkowski, Vortrag, ref. in Münch. med. Wochenschr., Vereinsbeilage S. 183.

i) Krankheiten des Blutes.

Von Prof. Dr. E. **Grawitz**, dirigierendem Arzt der Inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses in Charlottenburg-Westend.

Das Jahr 1904 ist an theoretischen und praktischen Arbeiten auf dem Gebiete der Hämatologie besonders reich gewesen. Weidenreich unterzieht die Lehre von den roten Blutzellen einer kritischen Betrachtung und führt aus, daß diese kernlosen Zellen die Form einer Glocke besitzen, aus einer zähflüssigen farblosen Membran und einem gelben dünnflüssigen Inhalt, dem Endosoma, bestehen, welches als Hauptbestandteil das Hämoglobin in gelöstem Zustande, aber keine Kernreste enthält. Nach Weidenreich ist die Membran basophil färbbar, das Endosoma azidophil und die bisher zumeist als „Nukleoide" oder ausgetretene „Innenkörper" beschriebenen basophilen Abkömmlinge der roten Zellen, welche wir als „Blutplättchen" bezeichnen, sind nach Weidenreich nichts weiter als abgeschnürte Oberflächenpartien der Erythrozyten, eine Ansicht, die jedenfalls für das Studium dieser Gebilde wohl berücksichtigt werden muß. Die „Polychromasie" der Erythrozyten ist nach Weidenreich sowohl Zeichen einer Jugendlichkeit, wie auch des Absterbens, die feinen basophilen Körnchen sind Zeichen der Degeneration. Vom klinischen Standpunkte aus bespricht Boellke die wichtigsten morphologischen Veränderungen an den Erythrozyten und weist nach, daß die von E. Grawitz als „körnige Degeneration" bezeichnete basophile Körnung der Zellen tatsächlich eine symptomatische Bedeutung als sichere degenerative Veränderung besitzt und vorzugsweise bei Blei- und Autointoxikationen vom Darm aus bedingt wird. Auch Rosin und Bibergeil bestätigen diese Tatsache durch Untersuchungen mit „vitaler Blutfärbung", indem sie frisches Blut in der feuchten Kammer unter Zusatz von Farbstoffen beobachteten, wobei sich zeigte, daß diese Körnchen in absterbenden Zellen auftreten. Breuer und Seiler fanden, daß bei Hündinnen zur Zeit der Pubertätsentwicklung die Entfernung der Ovarien ein Absinken der Zahl der roten Blutzellen und des Hämoglobingehaltes zur Folge hat, welche wahrscheinlich oder vielleicht auf dem Fortfall einer Funktion der Ovarien beruht. Eine anregende Einwirkung ovarialer Sekretion auf die Blutbildung wird bekanntlich von manchen angenommen, doch ist das Ergebnis der vorliegenden Versuche nicht ganz einwandfrei und es ist bemerkenswert, daß sich die normale Blutbeschaffenheit bei diesen kastrierten Tieren in einiger Zeit wieder herstellte. Von großem Interesse sind Be-

Rote Blutkörperchen.

Einfluß der Kastration auf das Blut weiblicher Tiere.

Blutbildung in der Leber.

funde über Blutbildung im extrauterinen Leben außerhalb des Knochenmarkes. M. Askanazy fand bei Sektionen mit hochgradiger Zerstörung des Knochenmarkes und schwerer Anämie in der Leber intraazinöse zentrale Herde mit Erythroblasten und Riesenzellen sowie Myelozyten, welche er als eingesprengte Knochenmarkselemente ansieht, die bei Verödung des Knochenmarks vikariierend die Blutbildung zu übernehmen vermögen.

Polyzythämie.

Zu den früheren Beobachtungen über auffällige Vermehrung der roten Blutkörperchen, gekennzeichnet durch hochgradige Zyanose und Erscheinungen von Plethora vera, bringen Türk, Kikuchi und Reinhold neue Beiträge, bei welchen es sich um chronische Leber- oder Lungenkrankheiten oder Intoxikationen handelte, die durch auffällige Zyanose und Hyperglobulie ausgezeichnet waren. Türk hält es für möglich, daß es sich hierbei um einen hyperplastischen Zustand der roten Knochenmarkszellen handelt, wie die Leukämie eine Hyperplasie der farblosen Markzellen darstellt, doch ist dieses merkwürdige Blutbild einstweilen noch keineswegs geklärt.

Leukozyten.

Zum Studium der feineren morphologischen Verhältnisse der Leukozyten sind in letzter Zeit verschiedene Wege eingeschlagen worden. Rosin und Bibergeil fanden bei ihren oben erwähnten Studien am frischen Blute in der feuchten Kammer mit und ohne Zusatz von Farbstoffen, daß nicht nur die mehrkernigen, sondern auch die einkernigen Formen deutliche amöboide Bewegungen zeigen, so daß dieses vieldiskutierte Unterscheidungsmerkmal zwischen den beiden Zellgruppen nach diesen und den sonstigen Untersuchungsergebnissen von Jolly, A. Wolff, Hirschfeld etc. definitiv als nicht vorhanden anzusehen ist. Ferner quillt nach diesen Autoren der Zellleib infolge des Absterbens und die Granula der neutrophilen, wie auch der Eiterzellen geraten in lebhafte Bewegungen. Bei Zusatz von Farbstoffen zeigte sich, daß lebende Leukozyten keinen Farbstoff aufnehmen, beim Absterben durchströmen die Farbstoffe zuerst diffus die Leukozyten, hinterher differenziert sich die verschiedene Farbaffinität der Kerne und des Protoplasma. Zahlreiche interessante Einzelheiten, deren Aufzählung hier zu weit führen würde, ergeben sich bei diesen vitalen Färbungen der verschiedenen normalen und pathologischen, speziell leukämischen Leukozytenspezies. Arneth versucht in einer umfangreichen Monographie, sowie verschiedenen einzelnen Abhandlungen eine neue Lehre von der Bedeutung der neutrophilen Zellen zu begründen, indem er die Größenunterschiede, besonders aber die Verschiedenartigkeit der Kernfiguration als prinzipielle Unterscheidungsmerkmale zwischen Jugend- und Altersformen der neutrophilen Zellen anspricht und auf dieser Ansicht weitgehende klinische, diagnostische und prognostische Schlüsse aufbaut. Er unterscheidet neutrophile Zellen mit einem Kerne und in weiteren vier Klassen solche mit 2—5 Kernteilen und konstruiert danach

Blutbilder, in welchen die verschiedenen Klassen mehr oder minder zahlreich vertreten sind. Je weniger geteilt die Kernformen der Neutrophilen sind, umso unvollkommener ist nach Arneths Ansicht die Leistung des Knochenmarkes, welches nach Arneth die einzige Quelle der Produktion dieser Zellen, sowohl wie auch der in ihnen enthaltenen Antitoxine ist. (Diese zahlreichen, mit großem Fleiße ausgeführten Studien leiden nach des Referenten Ansicht daran, daß der Autor nicht berücksichtigt, daß der Polymorphismus der Leukozytenkerne keineswegs ein Ausdruck des Alters der Zellen, sondern, wie besonders E. Neumann gezeigt hat, vornehmlich durch Bewegungserscheinungen der Zellen bedingt ist.) Eine zusammenfassende Darstellung über die Leukozytenfrage wurde auf der Naturforscherversammlung in Breslau von den beiden Referenten E. Grawitz und M. Askanazy in der medizinischen Hauptgruppe gegeben. Vom klinischen Standpunkte führte Grawitz aus, daß eine absolute Trennung der Lymphozytengruppe von den mehrkernigen Formen aus biologischen und chemisch-färberischen Gründen nicht aufrecht zu halten sei. Ebenso ist nach seiner Ansicht die Theorie, daß die Leukozytengranula ausschließlich Sekretionsprodukte darstellen und daß ihre Funktion ausschließlich ein Schutz gegen eingedrungene Fremdstoffe ist, unhaltbar. Die Funktion der Leukozyten ist nach Grawitz' Ansicht viel umfangreicher und man muß nach den neueren Untersuchungen von Arnold und Hesse annehmen, daß außer einer sekretorischen auch eine resorbierende, assimilierende und transportierende Tätigkeit für Eiweißstoffe, Fett, Eisen, ferner wahrscheinlich auch für Glykogen, Lecithin u. a. besteht, so daß eine Vermehrung der Leukozyten nicht allein durch Infektionen aller Art, sondern z. B. auch durch die Art der Ernährung bedingt wird. Die Lymphozyten stellen nach Grawitz eine inaktive, aber entwicklungsfähige Reserve dar. „Typische" Leukozytenbilder, welche „pathognomonisch" für gewisse Krankheiten sind, wie dies z. B. für Typhus und Eiterungen behauptet wird, gibt es nach Grawitz nicht. Auch Askanazy kommt auf Grund entwicklungsgeschichtlicher Studien zu der Ansicht, daß Lymphozyten und mehrkernige Formen nicht zu trennen sind. Im Gegensatze hierzu hält Ehrlich nach wie vor an einer strengen Trennung der beiden Zellformen in Bezug auf Herkunft und klinische Bedeutung fest.

Diagnostische Verwertung der Leukozytenbefunde, — bei Perityphlitis.

Die Verwertung der Leukozytenbefunde ist auch in letzter Zeit wieder bei den Entzündungen des Wurmfortsatzes in Bezug auf Diagnose, Prognose und Indikation zur Operation diskutiert worden. Als wichtigere neuere Beiträge seien die von Berndt, Reich und besonders Federmann erwähnt, von denen letzterer mehrere 100 Fälle aus der Praxis von Sonnenburg in Bezug auf die Leukozyten untersucht hat. Federmann bestätigt die allgemeine Erfahrung, daß das Verhalten der Leukozyten bei eitrigen wie auch bei nicht eitrigen Perityphlitien

Diagnostische Verwertung der Leukozytenbefunde bei Perityphlitis,

kein einheitliches ist und daß man den eitrigen Charakter des Prozesses nicht aus den Leukozytenbefunden allein ableiten kann. Das größte Gewicht legt er auf die niedrigen Leukozytenzahlen (Hypoleukozytosen) bei sicher vorhandener Infektion des Peritoneum, sowie auf das Absinken der Leukozytenzahl bei Zunahme der Schwere des allgemeinen Krankheitsbildes. Federmann sieht in diesen Fällen in den niedrigen Leukozytenzahlen eine Herabsetzung der vitalen Energie des Gesamtorganismus und eine Kontraindikation gegen die Operation. (Referent hat in seinem oben zitierten Vortrage in Breslau auf das Bedenkliche dieser praktischen Konsequenzen hingewiesen, da niedrige Leukozytenzahlen bei manchen eitrigen Infektionen gerade umgekehrt als Zeichen relativer Benignität, d. h. geringer Infektiosität aufgefaßt werden müssen, wie der günstige Ausgang derartiger Fälle lehrt.) Auch Reich (v. Brunssche Klinik) kommt zu dem Schlusse, daß die Leukozytenzählungen bei manchen bakteriellen Eiterungsprozessen unter Berücksichtigung aller sonstiger Zeichen mit Vorsicht für die Diagnose verwertet werden können, daß dagegen bei malignen Tumoren und chirurgischer Tuberkulose keine praktisch nutzbaren Resultate aus diesen Zählungen erwachsen. Ebenso kommt Reich auf Grund umfangreicher Untersuchungen über die intrazelluläre Glykogenreaktion der Leukozyten zu dem Schlusse, daß diese Befunde bei infektiösen Entzündungen weder für die Diagnose noch für die Prognose dieser Krankheiten irgend eine verwertbare Bedeutung besitzen. Zu denselben Ergebnissen bezüglich dieser Reaktion gelangt Küttner. — Kast und Gütig schlagen die bei Typhus abdominalis zumeist deutlich ausgeprägte Hypoleukozytose diagnostisch höher an als die Widalsche Reaktion, da sie bei 80 % ihrer 40 Fälle ausgeprägt vorhanden war.

— bei Karzinom und Tuberkulose.

Glykogen-Reaktion,

— bei Typhus.

Monographien über Blutzellen.

Von größeren Arbeiten über die Blutzellen sind aus dem letzten Jahre zu erwähnen: Türk, Vorlesungen über klinische Hämatologie; K. Meyer, Die klinische Bedeutung der Eosinophilie; Tuffier, Leukozyten und Chirurgie; R. Blumenthal, Ueber die Entstehung der Blutzellen (s. Literatur).

Chlorose:

Den früheren Beobachtungen verschiedener Autoren über Thrombenbildung bei schwerer Chlorose fügt Weinberger einen neuen Fall hinzu, bei welchem die Vena cava inferior thrombosiert war, trotzdem aber durch günstige Ausbildung der Kollateralen völlige Heilung eintrat. Die Entstehung dieser chlorotischen Thromben ist nach wie vor dunkel. Neuroretinitis ist nach Jameson Evans nicht selten bei Chlorose und als sehr bedenkliche Komplikation

Retinitis.

aufzufassen, da bei längerem Bestehen Atrophie des Sehnerven auftreten kann. Bei frühzeitigem Erkennen dieser Komplikation und energischer Eisen- und Arsentherapie, bei gleichzeitiger Schonung der Augen durch dunkle Gläser ist die Prognose gut. Die Hydrotherapie bei Chlorose rühmt Raebiger als ebenso wirksam wie die Eisentherapie. Er wendet wechselwarme Prozeduren und zwar Dampfkastenbäder mit nachfolgenden kalten Abklatschungen an und erzielte in zahlreichen Fällen ohne Eisengaben ebenso gute Heilerfolge in etwa derselben Zeit wie bei der Eisentherapie. (Aehnliche Erfahrungen haben früher bereits Rosin und Grawitz publiziert.)

Hydrotherapie.

Perniziöse Anämie.

Die Entstehung der perniziösen Anämie durch hämozytolytische Gifte wird von immer weiteren Autoren als zu Recht bestehend akzeptiert. In ausführlicher theoretischer Abhandlung äußert sich in diesem Sinne Syllaba und besonders Knud Faber und C. E. Bloch (Kopenhagen), welche in neuen exakten anatomischen Untersuchungen der Darmschleimhaut unmittelbar nach dem Tode zwar entzündliche Veränderungen derselben, nicht aber die von Ewald und Martius behauptete Drüsenlosigkeit, Anadenia, fanden. Mit diesem wichtigen Befunde, der übrigens von Martius selbst an einem unmittelbar post mortem sezierten Falle von perniziöser Anämie bestätigt wird, fällt die bisher von manchem verteidigte Hypothese, daß eine Drüsenlosigkeit des Darmtraktus und dadurch bedingte Unterernährung die eigentliche Grundlage dieser Anämien sei, und die Kopenhagener Autoren schließen sich denjenigen Autoren an, welche die Entstehung der perniziösen Anämie durch Resorption von Giften aus dem Darmkanal als hauptsächlichste Ursache ansehen. Diese letztere Annahme wird durch neuere Beobachtungen von E. Grawitz insofern aus dem Bereiche der Hypothese zur Tatsache erhoben, als es ihm gelungen ist, bei einer Reihe von Kranken lediglich durch diätetische Maßregeln eine volle und dauernde Beseitigung des perniziös anämischen Zustandes zu erzielen. Da die Giftbildung im Darme auf Zersetzungsprozessen der Eiweißstoffe beruht, empfiehlt Grawitz neben sorgfältigster Pflege der Mundhöhle und säubernden Magenspülungen eine vegetabilische Kost per os und reichliche Eiweißzufuhr per rectum nach vorangegangenen Darmspülungen. Als Darmantiseptika sind besonders Pflanzensäfte, Zitronensaft und ähnliches anzuwenden. Ueber einen Versuch, mit Hilfe des Blutserums eines Anämischen beim Kaninchen ein „Immunserum" zu gewinnen, berichtet C. S. Engel. Der sehr günstige Erfolg, welchen Injektionen dieses Serums auf eine Anämische ausübte, ist, wie

Engel selbst ausführt, aus manchen Gründen nicht einwandsfrei, zumal die Patientin schon vor der Anwendung des Serums eine so erhebliche Besserung des Blutes zeigte, daß von einem Status perniciosus nicht mehr die Rede war.

Leukämie. Während noch bis vor kurzem von manchen Autoren der lymphoide (lymphatische) Blutbefund als charakteristisch für akute Leukämie angesehen und hieraus weitgehende Schlüsse auf die Genese der ganzen Krankheit gezogen wurden, mehren sich neuerdings die Befunde von „gemischtzelligem" (myeloidem) Blutbilde bei akuten Formen. Solche Fälle sind in diesem Jahre beschrieben von Gordinier, Pfannkuch, Surmont und Dehon, so daß kein Zweifel mehr sein kann, daß der Leukozytenbefund allein keine Schlüsse auf die Art des Verlaufes der Leukämie zuläßt. Churchill bringt eine Zusammenstellung von Leukämiefällen im kindlichen Alter und bestätigt die Lehre von Neumann, daß jede Leukämie myelogenen Ursprungs ist, daß aber der Leukozytentypus bei den akuten Fällen oft der lymphatische ist. Banti dagegen hält die lymphatische Leukämie für eine echte Sarkomatose der lympho- und hämatopoetischen Organe, die, nachdem sie die Gefäßwandungen ergriffen und die Endothelien zerstört hat, ihre Zellen ins Blut schickt und echte Metastasen auf dem Blutwege in anderen Organen bewirkt. Bevor diese Zellen in das Blut eingeschwemmt werden, stellt sich die Erkrankung als lymphatische Pseudoleukämie dar und andererseits kann durch Thrombose der ausführenden Gefäße und Behinderung der Ausfuhr lymphatischer Zellen aus der Leukämie wieder eine Pseudoleukämie werden. Als

Leukanämie. Leukanämie publiziert Sacconaghi im Anschluß an ähnliche Anschauungen von v. Leube ein Krankheitsbild, welches sich aus dem gemischtzelligen Leukozytenbefunde der Leukämie einerseits und den schweren morphologischen Veränderungen der Erythrozyten bei perniziöser Anämie andererseits zusammensetzt und demnach auf eine kombinierte Erkrankung der weißen und roten Knochenmarkszellen hindeutet. Während es seit längerem bekannt ist, daß

Therapie der Leukämie, interkurrente Infektionskrankheiten, wie Tuberkulose, Streptokokkeninfektion, Pneumonie, Typhus u. a., das Leukozytenbild bei Leukämie in günstigem Sinne beeinflussen, diese Besserungen aber, wie auch eine neuere zusammenfassende Arbeit von George Dock zeigt, nur vorübergehend ist, scheint sich ein wirklich bedeutsames therapeutisches Agens in der Anwendung der

— mit Röntgenstrahlen. Röntgenstrahlen gefunden zu haben. Anscheinend zuerst von dem Amerikaner Senn, später von Ahrens, Bryant und Crane-

Bangor, Krone, Fried, Schenck, Cahen, Grawitz, Joachim und Kurpjuweit, Milchner und **Mosse** wurden auffällige Einwirkungen der Röntgenstrahlen auf die Leukozyten des leukämischen Blutes beobachtet, insofern diese pathologischen Zellen zum Teil in ganz enormem Maße verringert und gleichzeitig die Milz und Drüsenschwellungen verkleinert wurden. Nicht in allen Fällen war der Erfolg ein günstiger, immerhin sind aber die Verringerungen der Leukozytenzahlen in mehreren Fällen so frappierend, daß es sich empfehlen dürfte, in jedem Falle von Leukämie diese Behandlung zumal in Rücksicht auf die sonstigen trostlosen Aussichten dieser Kranken zu versuchen. Von den meisten Autoren wird empfohlen, die Milzgegend mit harten Röhren ca. 10 Minuten lang zu bestrahlen und nach einigen Sitzungen zu pausieren. Schädliche Folgen sind in Form von Herzschwäche beobachtet worden, es empfiehlt sich daher die sorgfältigste Beobachtung des Allgemeinzustandes. Es wird in der Folgezeit festgestellt werden müssen: 1. wie lange die Wirkung der Bestrahlungen anhält, denn bis jetzt ist die Zeit zu kurz, um von wirklichen Heilungen sprechen zu können, 2. die Form des leukämischen Blutbildes in jedem Falle genau festzustellen, um zu ermitteln, welche derselben die besten Chancen bietet, 3. zu beobachten, ob die Bestrahlungen besser auf die Milz oder die langen Knochen zu richten ist. Nach Versuchen von **Milchner** und **Mosse** kann man daran denken, daß die Leukozyten im Knochenmarke durch die Röntgenstrahlen deletär beeinflußt werden.

In nahen Beziehungen zur Leukämie steht das Chlorom, eine durch die Bildung grünen Farbstoffes ausgezeichnete Erkrankung des Knochenmarkes mit leukämischem Blutbefunde. Diese seltene Krankheit beruht nach **Dock** und **Wartin** auf einer Hyperplasie der Leukozytenstammzellen im roten Knochenmarke mit sekundärer Beteiligung des Periosts, wobei gleichzeitig die Bildung der roten Zellen stark beeinträchtigt wird, so daß eine hochgradige Anämie entsteht. Das Chlorom stellt eine besonders bösartige Form der Leukämie dar, die Bildung des grünen Farbstoffes ist auch nach diesen neuesten Untersuchungen nicht aufgeklärt. Im Gegensatze zu diesen diffusen Markerkrankungen bilden die Myelome multiple abgegrenzte Geschwülste des Knochenmarkes ohne leukämischen Blutbefund. **Scheele** und **Herxheimer** bringen einen neuen Beitrag auf diesem Gebiete, betreffend einen 50jährigen Mann, dessen Hauptklagen in Hüft- und Schulterschmerzen bestanden, so daß zunächst an Rheumatismus gedacht wurde. Später entwickelten sich

Chlorom.

Multiples Myelom.

Multiples Myelom.

Muskelatrophien, Knochenauftreibungen, Spontanfraktur eines Femur und dabei Nephritis und Pleuritis. Bemerkenswerterweise fand sich bei diesen Patienten nicht der Bence-Jonessche Körper im Urin. Die Sektion ergab multiple Myelome in verschiedenen Knochen. (Derartige Fälle weisen auf die Notwendigkeit einer genauen Skelettuntersuchung bei auffällig hartnäckigen rheumatoiden Leiden hin.)

Morbus Banti.

Zu den bisherigen, durch Operation günstig beeinflußten Fällen von Splenomegalie mit sekundärer Leberschrumpfung und allgemeiner Kachexie, die man als Morbus Banti bezeichnet, bringt Umber einen neuen Beitrag, welcher einen 15 Jahre alten Knaben betraf, bei dem sich infolge eines primären Milztumors eine progrediente Anämie und Kachexie entwickelte. Bei diesem Patienten wurde die Milz exstirpiert und durch exakte Analysen des Stoffwechsels vor und nach der Operation mit vollster Deutlichkeit erwiesen, daß in der hyperplastischen Milz ein blutzerstörendes, anämisierendes, den Stoffumsatz toxisch beeinflussendes Moment enthalten war, nach dessen Beseitigung vollkommen blühende Gesundheit unter Regeneration des Blutes und Stoffansatz erzielt wurde. Gegenüber den anatomischen Bedenken, welche vor kurzem von Marchand gegenüber dem Begriffe des Morbus Banti ausgesprochen wurden, beweisen diese klinischen Beobachtungen die volle Berechtigung der Annahme einer inneren Intoxikation durch die chronisch hyperplastische Milz, wobei die primäre Ursache dieser Schwellung meist nicht zu ermitteln ist, im übrigen auch für das Krankheitsbild nicht so sehr in Frage kommt.

Hämophilie.

Ueber gleichzeitiges Vorkommen von Wiederkäuen und Hämophilie berichtet Lederer und bringt diese anscheinend sehr heterogenen Zustände insofern in Zusammenhang, als er beide für Degenerationserscheinungen hält. Wie andere Autoren mißt Lederer einer vermehrten Kalkausscheidung und dadurch herabgesetzten Fibrinbildung einen Einfluß auf die Entwicklung der Hämophilie bei. Als äußeres Styptikum bei hämophilen Blutungen hat sich auch in jüngster Zeit Adrenalin, direkt mit Tampons auf die Wunde gebracht, nach Beobachtungen von Francis und Grant bewährt. Letzterer glaubt außerdem, daß der innerliche Gebrauch von Ovarialextrakt (von Bourroghs Wellc. & Co.) die Blutung günstig beeinflußt hat.

Literatur.

Ahrens, Münch. med. Wochenschr. Nr. 4. — Arneth, Die neutrophilen weißen Blutkörperchen. Jena. Die agonale Leukozytose. Münch.

med. Wochenschr. Nr. 27. Dieselbe bei Infektionen, ibid. Nr. 45. Die kachektische Leukozytose. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LIV, H. 3/4. In der Schwangerschaft und bei Neugeborenen. Arch. f. Gynäk. Bd. LXXIV, H. 1. — Askanazy, Verhandl. d. deutsch. pathol. Gesellsch.; Münch. med. Wochenschr. Nr. 44/45, S. 58. — Banti, Zentralbl. f. allg. Pathol. Bd. XV. — Berndt, Münch. med. Wochenschr. S. 2217. — R. Blumenthal, Recherches expérim. sur la génèse des cellules sanquines. Bruxelles. — Böllke, Virch. Arch. Bd. CLXXVI, S. 47. — Breuer u. Seiler, Arch. f. experim. Pathol. u. Pharm. Bd. L. — Bryant u. Crane-Bangor, Medical record, 9. April. — Cahen, Münch. med. Wochenschr. Nr. 48. — Churchill, Americ. journ. of med. scienc., Oktober. — Dock, ibid., April. — Dock u. Whartin, Transact. of the associat. of Americ. Phys. — Ehrlich, Verhandl. d. Naturforscherversammlung in Breslau. — Faber u. Bloch, Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. X. — Federmann, Mitteil. aus den Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XIII, H. 2. — Francis, Brit. med. journ., 28. Mai. — Fried, Münch. med. Wochenschr. Nr. 40. — Gordinier, Bull. of the Johns Hopkins Hosp., Oktober. — Grant, The Lancet, 5. November. — E. Grawitz, Verhandl. d. Naturforscherversammlung in Breslau. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 30/31. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 48. — Joachim u. Kurpjuweit, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 49. — Kast u. Gütig, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXX, S. 105. — Kikuchi, Prag. med. Wochenschr. Bd. XXIX, Nr. 38. — Krone, Münch. med. Wochenschr. Nr. 21. — Küttner, Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIII, H. 2. — Lederer, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 21. — Martins, Med. Klinik Bd. I, H. 2. — Karl Meyer, Eosinophilie 1905. Berlin. — Milchner u. Mosse, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 49. — Pfannkuch, Münch. med. Wochenschr. Nr. 39. — Raebiger, Zeitschr. f. diät. u. physik. Therapie Bd. VIII. — Reich, Beitr. z. klin. Chirurgie Bd. XLI, H. 2. Ibid. Bd. XLII, H. 2. — Reinhold, Münch. med. Wochenschr. S. 17. — Rosin u. Bibergeil, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LIV, H. 3/4. Virch. Arch. Bd. CLXXVIII, S. 478. — Sacconaghi, Gaz. med. italiana Nr. 11/12. — Scheele u. Herxheimer, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LIV, H. 1/2. — Schenck, Münch. med. Wochenschr. Nr. 48. — Senn, Medical record 1903, 22. August. — Surmont u. Dehon, L'écho médical Nr. 47. — Syllaba, Arch. génér. de méd. Nr. 20. — Tuffier, Valeur sémiologique de l'examen du sang en chirurgie. Paris. 17. Congrès de chir. — Türk, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 6/7. Lehrbuch. Wien. — Umber, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LV. — Weidenreich, Bd. XIII der Ergebnisse der Anatomie und Entwicklungsgeschichte von Merkel u. Bonnet. — Weinberger, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 3.

2. Chirurgie

(einschließlich der Unfalls- und Kriegschirurgie).

Von Dr. **Paul Wagner**, Privatdozent an der Universität Leipzig.

Aethertropfnarkose.

Kombinierte Aether-Chloroformnarkose mit der Sudeckschen Aethermaske.

Narkosen mit dem Roth-Drägerschen Sauerstoff-Chloroform-Narkosenapparat.

Mischnarkosen mit genauer Dosierung der Dampfkonzentration.

Frühnarkose.

Allgemeine Chirurgie. Nach den Erfahrungen, die Barten aus dem Stralsunder Krankenhause mitteilt, ist die Aethertropfnarkose, die sich in der Technik nicht von einer gewöhnlichen Chloroformtropfennarkose unterscheidet, bei größter Einfachheit der Anwendung die gefahrloseste Narkose, die bis jetzt existiert. Madlener hat sehr günstige Erfolge mit der kombinierten Aether-Chloroformnarkose mittels der Sudeckschen Aethermaske erzielt. Nach vorhergegangener Morphiuminjektion wird zunächst tropfenweise Aether, dann tropfenweise Chloroform gereicht; dann wird wieder zum Aether übergegangen. Der Durchschnittsverbrauch für Aether betrug nur 68,7 g, für Chloroform nur 3,4 g für die Narkose. Nach den Mitteilungen von Oertel ist der Roth-Drägersche Sauerstoff-Chloroform-Narkosenapparat in der Kieler chirurgischen Klinik mit gutem Erfolge angewendet worden. Namentlich bei längeren Operationen und bei Kranken mit nicht ganz normalem Herzen ist diese Mischnarkose unbedingt zu empfehlen. Kionka und Krönig haben an die bereits eingeführten Tropfapparate von Roth-Dräger zur Sauerstoff-Chloroformnarkose einen Apparat konstruiert, der die großen Vorteile der Mischnarkose gleichzeitig mit exakter Dosierung der Gasmengen verbindet. Der Apparat eignet sich nur für die Krankenhauspraxis. In der Frühnarkose haben wir, wie Hofmann von neuem hervorhebt, ein sehr einfaches, praktisch durchaus brauchbares, fast ausnahmslos zuverlässiges und nach den bisherigen Erfahrungen ganz ungefährliches Mittel, um bei den Kranken ein Toleranzstadium herzustellen, in dem kurzdauernde, wenn auch sonst sehr schmerzhafte Operationen glatt und sicher und ohne bewußte Schmerzempfindung ausgeführt werden können.

Schädliche Chloroformnachwirkung.

Vorderbrügge berichtet über 2 Fälle von schädlicher Chloroformnachwirkung; in dem einen Falle trat der Tod ein, der andere nahm einen günstigen Ausgang. Es ist nicht immer die Menge des inhalierten Chloroforms oder die Häufung der Narkosen,

die für den traurigen Ausgang verantwortlich gemacht werden können; auch nach kurzen einmaligen Narkosen mit nicht über die normalen Grenzen hinausgehendem Chloroformverbrauch können die schwersten Degenerationen entstehen. Auf Grund weiterer Erfahrungen empfiehlt Korff von neuem die Skopolamin-Morphinnarkose. Ihre Hauptannehmlichkeit besteht in dem Wegfall der quälenden Brechneigung während und nach der Operation und der dadurch bedingten Gefahren. Ferner besteht die Möglichkeit, kurz vor der Narkose, sowie bald nach dem Aufwachen aus der Narkose nährende Flüssigkeiten zu geben. Nach Kausch ist die Inhalationsnarkose bei Diabetikern nach Möglichkeit einzuschränken. Das Chloroform ist beim Diabetiker prinzipiell zu verwerfen; der Aether ist das Narkotikum des Diabetikers. Die Narkose ist nach Möglichkeit beim zuckerfreien Diabetiker vorzunehmen. Nach den Erfahrungen von Braun-Läwen ist die Kokain-Adrenalinanästhesie bei Zahnextraktionen allen anderen Verfahren an Sicherheit überlegen. Der Wert des Adrenalinzusatzes beruht in der größeren Ausbreitung der Kokainanästhesie der Fläche und Tiefe nach, in der längeren Dauer derselben, in der intensiven Gewebsanämie und in der Herabsetzung der Kokaintoxizität. Bier und Dönitz haben bis jetzt bei 109 Kranken die Rückenmarksanästhesie unter Zuhilfenahme von Nebennierenpräparaten ausgeführt; als Anästhetikum wurde ausschließlich Kokain gebraucht. Es besteht kein Zweifel, daß die Nebennierenpräparate, mögen sie nun wirken, wie sie wollen, geradezu Antagonisten gegen die gefährliche Wirkung des Kokains auch bei der Rückenmarksanästhesie darstellen. Wenn auch diese Methode so den größten Teil ihrer Gefahren eingebüßt hat, so bleiben doch leider immer noch die unangenehmen Nebenwirkungen bestehen. — Auf dem Gebiete der Radiographie sind es zur Zeit vor allen Dingen die therapeutischen Wirkungen der Röntgenstrahlen auf bösartige Geschwülste, die die Chirurgen beschäftigen. Wie die klinische Beobachtung und mikroskopische Untersuchung von erfolgreich mit Röntgenstrahlen behandelten Karzinomfällen lehrt, handelt es sich hier in keiner Weise um eine Zerstörung der Neubildung wie bei einer Aetzung, sondern um einen Schwund des Karzinomgewebes durch Degeneration der spezifischen Karzinomelemente, der Karzinomzellen. Die bisherigen Erfahrungen auf dem Gebiete der Krebsbehandlung durch Röntgenstrahlen ergeben, daß die große Mehrzahl der Karzinome dieser Behandlung unzugänglich ist, daß bei den oberflächlich unter der Haut gelegenen Karzinomen ein günstiger, aber unvollständiger Erfolg und nur bei den Kan-

Skopolamin-Morphinnarkose.

Narkose an Diabetischen.

Kokain-Adrenalinanästhesie bei Zahnextraktionen.

Rückenmarksanästhesie.

Krebsbehandlung mit Röntgenstrahlen.

Krebsbehandlung mit Röntgenstrahlen.

kroiden der Haut eine vollständige Heilung erzielt wird, ob auf die Dauer, muß die weitere Beobachtung lehren. Das größte Unheil würde, wie v. Bruns mit Recht hervorhebt, dann entstehen, wenn das neue Mittel von seiten der Aerzte und Kranken überschätzt und zu erfolglosen Kuren verwendet würde, bis auch das Messer nicht mehr helfen kann. Perthes hat bis Anfang 1904 29 Fälle von Kankroiden und Karzinomen mit Röntgenstrahlen behandelt. Von 13 Fällen von Kankroiden des Gesichts bezw. Ulcus rodens sind 12 zunächst völlig vernarbt. 3 Kranke mit Karzinom der Unterlippe sind in 50—60 Tagen geheilt. Perthes empfiehlt bei Lippenkrebsen die Kombination der X-Strahlenbehandlung des primären Karzinoms mit Exstirpation der Drüsenmetastasen. Bei 8 inoperablen Mammakarzinomen wurde bis jetzt keine Heilung erzielt, wenn auch die metastatischen Knötchen in der Haut verschwanden, die primären Krebsgeschwülste sich verkleinerten und oberflächliche Geschwüre regelmäßig vernarbten. Trotzdem erfolgte in 6 Fällen der Tod, darunter zweimal nach Ausbildung von Knochenmetastasen. Mertens hat einen Fall von Spindelzellensarkom des Schulterblattes bei einem 11jährigen Mädchen durch Röntgenstrahlen günstig beeinflußt. Der Fall ist namentlich dadurch bemerkenswert, daß er eine ausgesprochene Tiefenwirkung der Röntgenstrahlen zeigt. In der Breslauer chirurgischen Klinik sind im ganzen 37 Fälle von Karzinom mit Röntgenstrahlen behandelt worden, und zwar 18 Karzinome der Haut, 2 der Mundhöhle, 1 der Halslymphdrüsen, 11 der Brustdrüse und 5 des Oesophagus. Von 15 Hautkarzinomen sind 12 zu einer vorläufigen völligen Heilung geführt worden. Die Ergebnisse der Röntgentherapie beim Brustdrüsenkrebs sind ausnahmslos unzureichend geblieben; ebenso auch beim Oesophaguskarzinom. Die Bestrahlung muß hier, wie Fittig mit Recht hervorhebt, streng beschränkt bleiben auf die inoperablen Fälle, in denen sie manchmal Nutzen, aber wohl niemals völlige Heilung schaffen kann. An Stelle der Röntgenstrahlen hat man vielfach auch das Radium auf bösartige Tumoren einwirken lassen. Nach

Radiumtherapie bei Karzinom.

Braunstein hat die Radiumtherapie bei Karzinom bereits einen sehr großen Umfang angenommen; aber wie die zahlreichen Berichte gezeigt haben, kann von Heilung des Krebses durch Radium gar nicht die Rede sein. Bei längerer Radiumbestrahlung bekommt man wohl große Zerstörungen des kranken Gewebes, aber auch das gesunde Gewebe der Nachbarschaft wird in die Zerstörung einbezogen. Braunstein hat deshalb versucht, Karzinom mit Radiumemanationen zu behandeln, die das gesunde Gewebe nicht schädigen.

Die bisherigen Erfolge sind sehr ermutigend und fordern zu weiteren Versuchen auf. Werner und Hirschel haben bei bösartigen Neubildungen keine Erfolge mit der Radiumbehandlung erzielt, dagegen sehr befriedigende bei gutartigen Neubildungen und bei Tuberkuliden. — Bernhard, der im Oberengadin praktiziert, hat zwei Faktoren des Höhenklimas, die Sonne und die Trockenheit der Luft, zu lokaler und spezifischer Therapie herangezogen. Neben den Wirkungen der Besonnung (direkte Schädigung der Mikroorganismen und eine durch aktive Hyperämie bedingte Besserung der lokalen Ernährungsverhältnisse, die sich in reichlichen gesunden Granulationen und einer Beschleunigung des Ueberhäutungsprozesses kundgibt) unterstützt die Wundbehandlung noch besonders die trockene Luft, die in der Entwicklungshemmung der Bakterien durch Wasserentziehung den besten Verbandstoff und die sorgfältigsten Verbände ersetzt. Vanicky teilt die Erfahrungen mit, die in der Lotheißenschen chirurgischen Abteilung mit dem Euguform gemacht worden sind. Das Euguform wurde namentlich bei eiternden und jauchenden Wunden angewendet; seine Wirkung war im großen und ganzen günstig. Doch muß man auch beim Euguform vorsichtig sein, wenn es auch gewiß weniger giftig ist als Jodoform. Mendes de Leon hat durch experimentelle Untersuchungen festgestellt, daß die beim Sprechen herausgeschleuderten Speicheltröpfchen durchschnittlich je 4375 Mikroorganismen enthalten, und zwar namentlich Streptokokken, in zweiter Linie Diplo- und Staphylokokken. Für den Operateur wird es zur gebieterischen Pflicht, diese durch Sprechen während der Operation so massenhaft nach außen kommenden Bakterien unter allen Umständen von der Wundfläche fern zu halten. Dieses Fernhalten soll ein vom Verfasser konstruierter Speichelfänger bewirken. Schlesinger hat in einem neukonstruierten Apparate Versuche über Trockensterilisation mittels Formaldehyd angestellt. Er glaubt nicht, daß der Apparat als Ersatz für unsere jetzigen Sterilisationsmethoden dienen kann; wohl aber ist er für solche Zwecke recht praktisch, wo es gilt, sterile Instrumente rasch bei der Hand zu haben, also für den praktischen Arzt in der Sprechstunde. Auf Veranlassung von v. Mikulicz hat sich Sauerbruch mit dem Problem beschäftigt, die Wirkung des atmosphärischen Druckes auf die eröffnete Pleurahöhle dadurch auszuschließen, daß man dieselbe unter einen den physiologischen Verhältnissen entsprechenden Unterdruck setzte. Das Operieren in einer solchen pneumatischen Kammer wird namentlich der Thorakotomie und den Operationen am Oesophagus zu gute kommen. An Stelle der Er-

Offene Wundbehandlung durch Insolation und Eintrocknung.

Wundbehandlung mit Euguform.

Wundinfektion durch Sprechen bei Operationen.

Trockensterilisation mittels Formaldehyd.

Operationen in der Brusthöhle mit Hilfe der Sauerbruchschen Kammer.

öffnung der Thoraxwand durch breite Rippenresektionen empfiehlt v. Mikulicz eine interkostale Thorakotomie. Um das Katgut widerstandsfähiger zu machen, hat es Miyake auf Veranlassung von v. Mikulicz mit Quebrachoextrakt gegerbt und dann nach der Hofmeisterschen Vorschrift mit Formalin nachbehandelt. Gegerbtes Katgut heilt ebenso reaktionslos ein wie nicht gegerbtes; es findet sich größtenteils noch nach 65 Tagen funktionsfähig in den Geweben. Suter berichtet aus der Genfer chirurgischen Klinik über eine neue Methode der Sehnenvereinigung, die der Hüterschen paratendinösen Naht ähnelt: die beiden Sehnenstümpfe werden aneinander verschoben und so zur Vereinigung gebracht. Das Verfahren beansprucht von den bis dahin beschriebenen Methoden die wenigste Zeit, da das zeitraubende Aneinanderpassen der Sehnenenden wegfällt. Die Naht ist stark; ein Ausfasern der Sehnenenden ist nicht zu befürchten. Die Operation kann sehr leicht ohne jede Assistenz vorgenommen werden. Die freie Uebertragung von Periostknochenlappen ist beim jugendlichen Menschen mit Erfolg ausführbar. Nach v. Mangoldts Erfahrungen besitzen wir in dieser Methode ein außerordentliches Hilfsmittel, um Knochendefekte jeglicher Art, wo das Periost verloren gegangen ist, zum Verschluß zu bringen und dies unter Wiederherstellung annähernd normaler Knochenformen. Das Verfahren eignet sich namentlich zur Heilung von Pseudarthrosen und Knochenhöhlen. Für die Anwendung der Mosetigschen Jodoformknochenplombe ist es absolutes Erfordernis, daß die Wandungen der zu plombierenden Höhle keine kranken Gewebe bergen und vollständig aseptisch sind. Zur Plombierung eignen sich nur die chronisch und zirkumskript verlaufenden Fälle von Osteomyelitis und die Ausgänge der akuten Formen in Nekrosenbildung, sowie die fungösen Gelenk- und Knochenerkrankungen. v. Mosetig hat hier sehr gute Resultate erzielt. Auch in der Gießener chirurgischen Klinik ist, wie Brüning berichtet, die Mosetigsche Knochenplombierung mit Erfolg vorgenommen worden. In den geeigneten Fällen kürzt dieses Verfahren die Heilungsdauer wesentlich ab; die Narbe wird lineär. Bier hat den Satz aufgestellt, daß der Bluterguß nützlich für die Heilung der Knochenbrüche ist. Wo ein großer Bluterguß vorhanden ist, entsteht erhebliche Knochen- und Bindegewebsneubildung. Bier hat mit günstigem Erfolge bei Pseudarthrosen Blut unmittelbar auf und womöglich zwischen die Bruchenden eingespritzt. Auf Grundlage des Materials der Wölflerschen Klinik kommt Klauber zu dem Schlusse, daß bei den streng konservativ behandelten Fällen von

Nahtmaterial mit verzögerter Resorption.

Sehnennaht.

Uebertragung ungestielter Periostknochenlappen.

Jodoformknochenplombe.

Bedeutung des Blutergusses für die Heilung des Knochenbruches.

komplizierter Extremitätenfraktur die Endausgänge sowohl bezüglich der Erhaltung der Extremität wie jener des Lebens durchwegs günstigere gewesen sind, als bei den primär debridierten. Auf Anregung von Wilms hat Dietel durch ein in seiner erfolgreichen Anwendung völlig neues Verfahren, nämlich durch Bedecken der Tibiasägefläche mit der ausgeschälten Achillessehne, direkt tragfähige Unterschenkelamputationsstümpfe erzielt. Das Verfahren unterscheidet sich von dem alt hergebrachten einfachsten Amputationsverfahren lediglich dadurch, daß die Achillessehne unten losgetrennt und emporgeschlagen wird, statt samt den übrigen Weichteilen beim Zirkelschnitt mit durchschnitten zu werden. Um eine allgemeine Erhöhung der Widerstandsfähigkeit gegen bakterielle Invasion zu erzielen, hat v. Mikulicz eine künstliche Hyperleukozytose durch Injektion von neutralisierter Hefenukleinsäure hervorgerufen. Weiterhin hat er sich aber in den meisten Fällen, insbesondere bei schweren Magen- und Darmoperationen, noch eines zweiten Mittels bedient, das nach den experimentellen Untersuchungen die Widerstandskraft des Peritoneums auch in hohem Grade zu vermehren im stande ist, nämlich der intraperitonealen Kochsalzinfusion. Seit nahezu 2 Jahren verwendet Küster die systematische, möglichst lange fortgesetzte Bauchlage als typisches, höchst wirksames Heilmittel in allen geeigneten Fällen von septischer Peritonitis. Das Verfahren ist außerordentlich wirksam, da die Bauchhöhle bei demselben einen Trichter bildet, dessen unterster Punkt die Bauchwunde mit Drain darstellt. Madelung beobachtete einen interessanten Fall von postoperativer Pfropfung von Echinokokkenzysten. Bei der Operation oder in der unmittelbar derselben folgenden Zeit sind kleinste Echinokokkenkeime zwischen die Schichten der Bauchwunde gekommen, aufgepfropft worden. Sie haben hier alle Bedingungen für ihre Weiterentwicklung gefunden. Die neueren Methoden der Echinokokkenoperationen, die eine möglichst schnelle Heilung der angelegten Wunde erstreben, bringen in sehr viel höherem Grade als die alten Methoden die Gefahr mit sich, daß Zysteninhalt, d. h. Echinokokkenkeime, in die Bauchhöhle gelangen, die dort sich ansiedeln können. In der Literatur finden sich 41 Fälle, in denen Kompressen in der Bauchhöhle zurückgelassen wurden. Nach den Untersuchungen von Riese lassen sich vier verschiedene Arten des Ausganges dieses unglücklichen Zufalles aufstellen. Am seltensten ist eine Peritonitis; der zweite Ausgang ist die Elimination durch einen Bauchdeckenabszeß oder durch die Scheide. Der dritte Ausgang ist die Einkapselung des Fremd-

Komplizierte Frakturen der Extremitäten.

Tragfähige Unterschenkelamputationsstümpfe.

Resistenzvermehrung des Peritoneums gegen Infektion bei Magen- und Darmoperationen.

Systematische Bauchlage zur Nachbehandlung septischer Bauchfellentzündungen.

Postoperative Pfropfung von Echinokokkenzysten.

Schicksal der in der Bauchhöhle zurückgelassenen Kompressen.

körpers, die schließlich zu einer regelrechten Enzystierung führen kann. Der vierte Ausgang endlich ist der, daß der Fremdkörper in den Darm aufgenommen wird, und nun entweder durch den After zur Ausstoßung kommen kann oder im Darm zurückgehalten wird.

Thrombosen und Embolien nach Laparotomien.

Unter 1140 Laparotomien, die auf der Kümmellschen Abteilung (Hamburg-Eppendorf) vorgenommen wurden, fanden sich 53mal (4,64 %) Thrombosen. Am häufigsten fanden sie sich nach Operationen am Darmtraktus (Perityphlitis). In 23 Fällen traten Embolien ein. Von diesen 23 Embolien waren 10 = 43,5 % tödlich, und zwar waren es meist Todesfälle, die sofort im Anschluß an die Embolie eintraten. Von 1140 Laparotomien endeten also 10 = 0,88 % durch Embolie tödlich.

Stauungsblutungen nach Rumpfkompression.

Unter Einschluß einer eigenen Beobachtung hat Wienecke aus der Literatur 22 Fälle von Stauungsblutungen nach Rumpfkompression zusammengestellt. Der Ausgang ist in der Regel günstig; die Kranken sind meist in wenigen Tagen genesen. Der in 3 Fällen — 13,63 % — eingetretene Tod war die Folge der ausgedehnten schweren inneren Verletzungen.

Behandlung der Varizen durch Ligatur und künstliche Thrombose.

Tavel hat gefunden, daß die nach der zur Heilung der Varizen vorgenommenen Saphenaunterbindung ab und zu beobachtete Thrombose ein sehr günstiger Zufall ist, da dann Rezidive sicher ausbleiben. Er hat sich deshalb entschlossen, die Thrombose in allen varikösen Gefäßen künstlich hervorzurufen, und zwar durch intravenöse Injektionen von 5 %iger Karbolsäure. Ueble Zufälle wurden danach nicht beobachtet.

Verwertbarkeit der Leukozytenzählungen bei chirurgischen Affektionen.

Die Leukozytenzählung liefert nach den Untersuchungen von Reich bei einer Reihe von chirurgischen Erkrankungen, speziell den bakteriellen Eiterungsprozessen, praktisch verwertbare Resultate, indem sie teils die Diagnose zu fördern, teils brauchbare Anhaltspunkte für die Diagnose mancher Erkrankungen abzugeben vermag. Der Wert der Methode wird dadurch beeinträchtigt, daß sie bei negativem Befunde keine sichere Deutung gestattet, und daß sie in der Regel wiederholte Zählungen erfordert, wodurch ein verhängnisvoller Aufschub der Operation veranlaßt werden kann.

Chirurgische Bedeutung der Jodreaktion der Leukozyten.

Nach den Untersuchungen von Küttner hat das Auftreten einer ausgesprochenen Jodreaktion in den Leukozyten keine Beweiskraft für das Einsetzen einer akuten Eiterung. Dagegen hat die Jodreaktion doch einigen prognostischen Wert. Geht nach der Eröffnung eines akut entstandenen Eiterherdes eine vorher ausgesprochene Jodophilie fast vollständig zurück, so spricht dies mit Sicherheit für die Kupierung des Prozesses. — In der Genfer chirurgischen Klinik sind im ganzen 14 Kranke wegen Tetanus mit Serum behandelt worden, teils subkutan, teils intrazerebral

oder intraspinös. Nur 2 Kranke mit ganz mild verlaufendem Tetanus genasen. Von den intrazerebralen Injektionen ist man auch in der Genfer Klinik wieder abgekommen; die zweckmäßigste Art der Einverleibung des Serums dürften die spinalen Injektionen im Verein mit den subkutanen Einspritzungen sein. Des weiteren empfiehlt Suter die im Genfer Kantonsspitale eingeführte Serumprophylaxe des Tetanus und erwähnt dabei besonders einen Fall, der seiner Meinung nach als Abortivtetanus aufzufassen ist, wobei die Abschwächung der Krankheit wahrscheinlich auf eine prophylaktische Seruminjektion zurückzuführen ist. Nach den Untersuchungen von Hildebrandt entsteht sowohl die idiopathische Gangrän bei Zuckerkranken, als auch der entzündliche diabetische Extremitätenbrand infolge von Arteriosklerose; die anderen noch erwähnten Momente können nur als prädisponierende (Alkohol) oder den äußeren Anlaß gebende Faktoren (Mikroorganismen) bezeichnet werden. Therapeutisch muß man versuchen, die gangränösen Entzündungen möglichst aseptisch zu gestalten. Ist eine vollständige Demarkation eingetreten, und der Kranke nach Möglichkeit zuckerfrei gemacht, so ist der Moment der Amputation gekommen. Von Frédéric ist das von Poncet-Dor als Botryomycose humaine bezeichnete Krankheitsbild einer eingehenden Kritik unterzogen worden, gleichzeitig auch auf Grund mehrerer Beobachtungen aus der Madelungschen Klinik. Verfasser möchte die eigenartigen, kleinen, gestielten, durchaus gutartigen, meistens an den Händen und Fingern lokalisierten Geschwülste als Granuloma pediculatum benignum bezeichnen. Inwiefern eine Beziehung zur Botryomykose der Tiere besteht oder nicht, muß durch weitere Untersuchungen erforscht werden. Nach experimentellen Untersuchungen Küttners ist es empfehlenswert, nach schweren Blutverlusten beim Menschen anstatt der gewöhnlichen eine sauerstoffgesättigte Kochsalzlösung in die Vene einzuspritzen und bei reichlicher Erwärmung des Körpers die Wirkung dieser Infusion durch stundenlang fortgesetzte Einatmung von Sauerstoff zu unterstützen. Friedrich empfiehlt das gut sterilisierbare Siegfriedsche Pepsin-Fibrinpepton zur subkutanen künstlichen Ernährung in schweren Fällen von Peritonitis, Magen- und hochsitzender Darmperforation. Die Grenzdosis der Peptonverabreichung ist pro dosi 20 g = 100 Kalorien. Man kann Lösungen herstellen, die neben dem Pepton auch Kochsalz und Traubenzucker enthalten.

Serumbehandlung des Starrkrampfes.

Diabetische Extremitätengangrän.

Menschliche Botryomykose.

Künstlicher Blutersatz.

Künstliche subkutane Ernährung in der praktischen Chirurgie.

Spezielle Chirurgie. Kopf und Hals. Aneurysmen der Art. occipitalis sind bisher nur erst sehr selten beobachtet worden.

Aneurysma der Arteria occipitalis.

Nach Kappis handelt es sich hier meist um wahre Aneurysmen traumatischen Ursprungs. Die beste Behandlungsmethode ist die Exstirpation des Aneurysmas nach vorhergehender zentraler und peripherer Unterbindung.

Operative Behandlung der kortikalen Epilepsie.

Nast-Kolb teilt 3 Fälle von kortikaler Epilepsie mit, wo die operative Behandlung keinen dauernden Erfolg hatte. Von im ganzen 35 Fällen von traumatischer Jacksonscher Epilepsie sind 14 = 40 % geheilt. Madelung beobachtete ein 9jähriges Mädchen, bei dem sich im Anschluß an eine wahr-

Verletzungen der Hypophysis.

scheinliche Verletzung der Hypophysis eine Adipositas generalis entwickelt hatte. Das Skelett war normal, die Schilddrüse nicht vergrößert. Auf Grund des Materiales der Wölflerschen Klinik — 180 Operationsfälle — kommt Ebel zu dem Schlusse,

Karzinom der Unterlippe.

daß der Unterlippenkrebs in der Mehrzahl der Fälle durch frühzeitige Operation geheilt werden kann; mehr als 3 Jahre dauernde Heilung wurde in 65 % der Fälle erzielt. Besonders gute Resultate ergibt die Visierlappenplastik nach Wölfler; es wurden hiermit 80,6 % günstige Resultate erzielt; länger als 3 Jahre gesund blieben 68,3 % der nach dieser Methode behandelten Kranken. Mit Einschluß einer eigenen Beobachtung aus der Trendelenburgschen

Struma lingualis.

Klinik hat Riethus 32 Fälle von akzessorischer Struma der Zungenwurzel zusammengestellt, die mit einer Ausnahme weibliche Individuen betrafen. Je nach den vorliegenden Verhältnissen wurde die Struma vom Munde her oder durch Pharyngotomia subhyoidea entfernt. Abgesehen von einigen wenigen Fällen, in denen ein Rezidiv eintrat, blieben die Kranken dauernd von ihrem Leiden befreit.

Resektion der verbogenen Nasenscheidewand.

Zur Beseitigung der Deviationen der Nasenscheidewand empfiehlt Honsell die Freilegung des Knorpels mittels einfacher lineärer Inzision und die folgende subperichondrale Meißelresektion. Dieses Verfahren ist in der v. Brunsschen Klinik in weit über 100 Fällen mit bestem Erfolge ausgeübt worden. Auf Grund von 51 der Billrothschen und v. Eiselsbergschen Klinik

Enderfolge der Uranoplastik.

entstammenden Fällen von Uranoplastik, die sich für den funktionellen Enderfolg verwerten lassen, kommen Ranzi und Sultan zu dem Schlusse, daß in allen Fällen, in denen bei gutem operativem Resultate Sprachübungen vorgenommen wurden, die Sprache verbessert resp. normal wurde. Aber auch ohne Sprachübungen waren die Erfolge der Operation so befriedigend, daß die Verfasser der operativen Behandlung der Gaumenspalten unbedingt den Vorzug vor der Anwendung der Prothesen geben müssen. Die Kochersche Methode der osteoplastischen Resektion beider Oberkiefer leistet für die übersichtliche Zugänglichmachung des Nasenrachen-

raumes ganz Hervorragendes; sie leistet mehr als alle bisher geübten osteoplastischen Voroperationen am Oberkiefer, Gaumen, Nase und Jochbein. Die völlige Freilegung des Operationsfeldes am Rachendache garantiert die möglichst radikale Entfernung der Geschwulst. Der Eingriff wird am besten bei steiler Elevierung des ganzen Körpers und Ueberhängen des Kopfes über den Rand des Operationstisches ausgeführt. Zur Behandlung des chronischen Empyems der Highmorshöhle empfiehlt Friedrich als beste und sicherste Methode das Operieren von außen her. Es muß nicht nur ein Teil der Vorderwand der Höhle zur Sicherung des Ueberblickes entfernt werden, sondern es muß gleichzeitig eine bleibende, breite Kommunikation mit der Nasenhöhle in der Höhe des Bodens der Kieferhöhle hergestellt werden. Nach den Erfahrungen von v. Bruns ist die Diagnose auf intratracheale Struma dann mit größter Wahrscheinlichkeit zu stellen, wenn bei einer übrigens ganz gesunden Person namentlich jüngeren Alters eine allmählich zunehmende Dyspnoe sich einstellt, als deren Ursache ein subglottischer, flacher, walzenförmiger, platter Tumor der Hinter- oder einer Seitenwand gefunden wird. Die Therapie kann nur in der Exstirpation mittels Laryngotracheotomie bestehen; v. Bruns hat 5 Kranke mit Erfolg operiert. Nach den von Kempf angestellten histologischen Untersuchungen sind die Befunde am Kopfnicker des Schiefhalses nicht beweisend für die entzündliche Natur des Leidens; sie sprechen vielmehr für eine ischämische Entstehung. Therapeutisch empfiehlt Kempf die offene Durchschneidung des Kopfnickers mit querem Hautschnitt.

Operative Behandlung der Geschwülste des Nasenrachenraumes.

Behandlung des chronischen Empyems der Highmorshöhle.

Kropfgeschwülste im Innern des Kehlkopfs und der Luftröhre.

Caput obstipum musculare.

Thorax. Nach den Untersuchungen von Oberst wurde in den letzten 20 Jahren bei Subklaviaaneurysmen 32mal das blutige Verfahren in Anwendung gebracht. 7 Kranke starben im Anschluß an die Operation; Heilung oder Besserung wurde bei den Ueberlebenden in allen Fällen erzielt, ausgenommen bei 2 peripheren Unterbindungen. Das Normalverfahren der blutigen Behandlung der Subklaviaaneurysmen stellt die zentrale Unterbindung dar. Unter Skapularkrachen versteht man ein für die aufgelegte Hand fühlbares und meist auch in einiger Entfernung hörbares Geräusch unter dem Schulterblatt, das ohne jeden Zusammenhang mit pleuritischen und artikulären Geräuschen nur bei Bewegungen der Skapula in Erscheinung tritt. Das auffallend laute Geräusch entsteht meist durch die Berührung von Knochenflächen — abnorme Knochenvorsprünge an Rippen oder Skapula etc. — oder durch Schleimbeutelhygrome. Küttner hat kürzlich 22 Fälle aus der Literatur

Aneurysma der Subklavia.

Skapularkrachen.

zusammengestellt, einschließlich einer eigenen Beobachtung aus der v. Brunsschen Klinik. Auf Grund einer eigenen Beobachtung, wo die untere Partie des betreffenden M. rhomboides bindegewebig verkürzt war, glaubt Laméris, daß ein pathologischer Prozeß im M. rhomboides beim Zustandekommen des angeborenen Schulterblatthochstandes eine größere Rolle spielt, als man bis jetzt vermutet hat. Pleuritische und empyematische Skoliosen bedürfen immer lange Zeit, bis zu 2 Jahren, um sich zu entwickeln. Die Behandlung der sich ausbildenden Skoliose muß daher sofort aufgenommen werden, denn gegen die ausgebildete Skoliose kann die Therapie nicht mehr viel leisten. Als therapeutische Maßnahmen empfiehlt Kölliker Lungengymnastik an einem besonders konstruierten Apparate und das Tragen eines geeigneten Stützapparates, der in einem modifizierten Hessingschen Korsette besteht. Von 162 primären Radikaloperationen des Mammakarzinoms, die von Braun vorgenommen worden sind, können nach den Untersuchungen von P. Schmidt 113 Fälle zur Berechnung der Dauerresultate verwertet werden. 32 Kranke — 28,32 % — sind geheilt, d. h. sie leben seit mindestens 3 Jahren — einige bereits 10—15 Jahre — frei von Rezidiv. Dietze beobachtete einen 39jährigen Kranken mit traumatischem Chylothorax, bei dem innerhalb 31 Tagen 27 Liter chylöser Flüssigkeit durch Punktion entleert wurden. Der Kranke genas. In der Literatur finden sich noch 9 Fälle von traumatischem Chylothorax. 4 Kranke starben an Erstickung oder infolge des Säfteverlustes. v. Beck hat 3 Kranke mit chronischer Mediastinoperikarditis, die 1—2 Jahre nach Pleuritis exsudat. sin. schwere Herzerscheinungen mit Stauungsleber, Aszites, Stauungsniere bekamen, durch die Brauersche Cardiolysis geheilt. Der Wegfall des knöchernen Rippenringes und die nach der Operation vorhandene weiche Bedeckung des Herzens mit dem Hautweichteillappen entlastet das Herz von seiner bisherigen Ueberarbeit, gestattet annähernd normale Herzarbeit und bringt die Stauungserscheinungen zum Schwinden. Auf Grund weiterer Erfahrungen tritt Voswinckel von neuem für ausgedehnte Rippenresektion bei alten Empyemen ein; sie ist hier eine durchaus berechtigte und Erfolg versprechende Operation. Von 19 in der Körteschen Abteilung operierten starben 6, 8 wurden völlig geheilt; bei 5 blieb eine kleine, wenig sezernierende Weichteilsfistel zurück. Alle 13 Genesenen wurden bis zu einem gewissen Grade wieder arbeitsfähig. Ein Fall von operativ behandelter Vorhofverletzung ist bisher nur von Giordano mitgeteilt worden; der Kranke starb am 19. Tage unter

Angeborener Schulterblatthochstand.

Behandlung der pleuritischen und empyematischen Skoliose.

Statistik des Mammakarzinoms.

Chylothorax traumaticus.

Cardiolysis bei chronischer adhäsiver Mediastino-Pericarditis postpleuritica.

Behandlung veralteter Empyeme durch ausgedehnte Rippenresektion.

septischen Erscheinungen. Der von Kappeler mitgeteilte Fall von Stichschnittwunde des linken Vorhofs, die er mit fortlaufender Seidennaht schließen konnte, ist der 2. operativ behandelte Fall einer Vorhofverletzung und der erste mit Ausgang in Heilung. Der Zustand des Kranken wies darauf hin, daß er dem Verbluten nahe war, und nach Freilegung des Herzens sah man, daß die Herzwunde weiter blutete und keine Verklebung derselben stattgefunden hatte. Auf Grund einer eigenen Beobachtung aus der Garrèschen Klinik führt Richter aus der Literatur die Fälle von Lungenzerreißung an, die ohne Rippenverletzung zu stande gekommen sind. Abgesehen von einem Falle, wo der Lungenriß nicht gefunden wurde, ist Garrès Fall der erste operativ behandelte. Trotzdem Garrès Fall unglücklich auslief, hat Richter die Ueberzeugung, daß die Prognose der Lungenrupturen durch eine zielbewußte chirurgische Therapie in günstigem Sinne beeinflußt werden kann. Nach den Erfahrungen von Neugebauer sind Zwerchfellverletzungen nach perforierenden Thoraxwunden viel häufiger, als man gewöhnlich zu vermuten pflegt. Es ist deshalb eine Probelaparotomie in allen Fällen linkseitiger Verletzungen unumgänglich notwendig; sie ist ungefährlicher und leistungsfähiger als die thorakale Abtastung. Wird bei der Untersuchung eine Zwerchfellverletzung gefunden, so ist sie stets transpleural zu nähen.

Stichschnittwunde des linken Vorhofs.

Lungenrupturen.

Chirurgie des Zwerchfells.

Bauch. Auf Grund von 45 Fällen aus der Braunschen Klinik teilt Thomas die Bauchfelltuberkulose ein in die aszitische Form, in der das flüssige Exsudat das Krankheitsbild beherrscht, und in die adhäsiv-plastische oder Tumorform, bei der ein Erguß fehlt oder doch vor der Operation sich nicht nachweisen läßt. Operiert wurden 42 Kranke, von denen 2 = 4,8 % im Anschluß an die Operation starben. Von 27 vor mehr als 2 Jahren Operierten sind 15 = 60,0 % dauernd geheilt. Gebhart berichtet über 8 von Haffter operierte Fälle, in denen wegen beginnender oder drohender Peritonitis mit ausgezeichnetem Erfolge die Enterostomie vorgenommen wurde. Durch Anlegen einer Darmfistel und Entleerung des Darmes eliminieren wir eine Quelle der Allgemeinintoxikation und verhindern die Infektion des Peritoneums durch aus dem Darmlumen ausgewanderte Bakterien. Busch teilt aus dem Heidenhainschen Krankenhause eine neue, sehr interessante Beobachtung mit, die lehrt, daß selbst eine durch den größten Teil des Bauchraumes, vielleicht durch die gesamte Peritonealhöhle verbreitete recht infektiöse Peritonitis doch noch zur Heilung gelangen kann, wenn es gelingt, den Darmkanal durch eine Enterostomie zu entleeren. Von 1894 bis Ende

Operative Behandlung der Bauchfelltuberkulose.

Enterostomie in der Prophylaxe und Therapie der Peritonitis.

Enterostomie bei Darmverschluß durch Peritonitis.

Magenchirurgie.

1902 hat Garrè 172 Magenoperationen vorgenommen, über die Stich ausführlich berichtet. 109mal wurde wegen Karzinom, 63mal wegen gutartiger Magenaffektionen operiert. Von 27 Pylorusresektionen erlagen 7, von 91 Gastroenterostomien 24 dem operativen Eingriffe. Wenn irgend möglich nimmt Garrè beim Magenkarzinom die radikale Pylorusresektion vor. Riedel hat in der Jenenser chirurgischen Klinik im Verlaufe von 15 Jahren 58 Kranke mit floriden Magengeschwüren behandelt. Die von ihm beim Ulcus des mittleren Magenabschnittes erzielten operativen Resultate sind bisher ungenügend; sie werden sich bei frühzeitiger Diagnose und relativ frühzeitiger Operation bessern, weil anatomisch die Magenwand sehr günstige Verhältnisse für die Naht bietet. Haberer teilt die Erfahrungen mit, die in der v. Eiselsbergschen Klinik an 35 Fällen von lateraler Anastomosenbildung am Darme erzielt worden sind. 7 Kranke starben im Anschluß an die Operation. Die laterale Enteroanastomose in Form der Ileokolostomie bildet einen ausgezeichneten palliativen Eingriff bei inoperablen Darmstenosen jedweder Natur. Sie ist, wenn irgend möglich, dem Anus praeternaturalis vorzuziehen. Grundbedingung ist genaue Orientierung über den Sitz des Hindernisses. Die totale Darmausschaltung hat ihre eigene Indikation. Trendelenburg berichtet über 86 Kranke, die wegen vom Wurmfortsatze ausgehender Peritonitis operiert wurden: 31 Kranke = 36,0 % wurden geheilt. Von entscheidender Bedeutung für die Prognose der Operation ist der Zeitpunkt derselben: am 1. Tage nach dem Beginn der Peritonitis lassen sich 4/5 der Kranken, am 2. Tage noch fast 2/5 der Kranken durch die Operation retten, am 3. Tage sind sie verloren. Nach Reisingers Meinung sollte die beinahe absolute Ungefährlichkeit der zeitig vorgenommenen Epityphlitisoperationen bei dem heimtückischen unberechenbaren Charakter des Leidens noch öfter zum chirurgischen Eingreifen Anlaß geben, als es bisher geschieht. In den Fällen mit allgemeiner Peritonitis ist die operative Mortalität noch immer sehr hoch. Sonnenburg unterscheidet zwei große Gruppen von akuten Entzündungen des Appendix: die Appendizitis mit schneller Lokalisation und Abgrenzung in der Ileozökalgegend, bei der von Anfang an die Perityphlitis zirkumskript ist, und die allgemeinen Störungen nicht so schwer sind, und zweitens diejenigen Formen, bei denen die Entzündung zuerst diffus ist, fortschreitet, gar nicht oder sehr spät zur Abkapselung kommt. Die erstere Form, die die allerhäufigste Form der Perityphlitis ist, klingt für gewöhnlich ohne operativen Eingriff ab; sie kann exspektativ behandelt werden. Die

Operative Behandlung des Magengeschwürs.

Laterale Enteroanastomosen.

Operationsresultate der vom Wurmfortsatz ausgehenden Peritonitis.

Epityphlitis.

diffus auftretenden und fortschreitenden Entzündungen in der Ileozökalgegend, bei denen die Abkapselung sich nicht bemerkbar macht, sind möglichst früh zu operieren. Was die Behandlung der chronischen Epityphlitis, sowie der akuten eitrigen Epityphlitisformen anbelangt, so muß sie nach v. Büngner in sämtlichen Fällen chirurgisch sein; der operative Eingriff soll so bald als möglich vorgenommen werden. Was die Indikation zur internen oder chirurgischen Behandlung der Epi- und Perityphlitis simplex betrifft, so kann man sich unter Zugrundelegung unserer heutigen Kenntnisse und Erfahrungen vorerst nur ganz allgemein aussprechen: Fälle dieser Art sind entweder intern oder chirurgisch zu behandeln. Wird die operative Behandlung vorgezogen, so soll sie in den ersten 24, spätestens in den zweiten 24 Stunden einsetzen; dann sind die Resultate geradezu glänzend zu nennen. Nach Jonnesco ist die interne Therapie der Appendizitis immer berechtigt und muß zunächst angewendet werden. Die chirurgische Intervention darf erst nach Rückgang der peritonitischen Anfangserscheinungen, bezw. nach der Lokalisation derselben mit oder ohne Abszeßbildung stattfinden. Der Wurmfortsatz ist nur dann zu resezieren, wenn er sich von selbst zeigt. Die nach der Operation sich bildenden Darmfisteln heilen fast immer spontan. Nach den reichen Erfahrungen von v. Beck kommt es bei der chronischen Kolitis vor allen Dingen darauf an, in jedem Falle die Ursache zu ergründen und auf dem ätiologischen Momente die Therapie aufzubauen. Hartnäckige, sonst nicht zu bessernde Kolitiden müssen durch die operative Ausschaltung des ganzen Kolons mittels Enteroanastomosis ileo-flexurae sigmoideae zur Heilung geführt werden. Wie Weiß mitteilt, bevorzugt v. Eiselsberg trotz der mäßigen Dauererfolge beim freien Mastdarmprolaps die Kolopexie, namentlich auch aus dem Grunde, weil sie weniger gefährlich ist als die Resektion und weil die letztere auch nicht vollkommen vor Rezidiven schützt. Von 1877—1902 wurden in der Czernyschen Klinik 238 Fälle von Mastdarmkrebs radikal operiert. Nach den statistischen Untersuchungen von Küpferle ergab die operative Mortalität 18 Todesfälle auf 166 Karzinome mit erreichbarer Grenze und 10 Todesfälle auf 72 mit nicht erreichbarer Grenze. Von 196 für die Berechnung der Dauerheilung in Betracht kommenden Operierten sind 34 = 17,3 % als dauernd geheilt zu betrachten. In stark ausgesprochenen Fällen von Rektumprolapsen haben wir weitgehende anatomische Veränderungen in den Geweben. Bei der Behandlung dieses Leidens das Ideal, d. h. die Wiederher-

Chirurgische Behandlung der chronischen Kolitis.

Kolopexie

Radikalbehandlung des Mastdarmkrebses.

Operative Behandlung des Mastdarmvorfalles.

stellung normaler anatomischer Verhältnisse zu erreichen, ist unmöglich, und deshalb muß man sich an die Methoden halten, die sich dem Ideal am meisten nähern. Den oberen Stützapparat des Rektums zu ersetzen, vermag nach Weber am besten die leichte und ungefährliche Kolopexie. Die Resektion des Vorfalls ist absolut indiziert, wenn der vorgefallene Teil inkarzeriert oder irreponibel ist; in den anderen Fällen muß die Resektion nach Möglichkeit eingeschränkt werden, da sie viel zu gefährlich und, was die Resultate anbelangt, weniger sicher ist als die anderen Operationsmethoden. Bei der von Rehn angegebenen Operation des Mastdarmprolapses wird von dem Prolapse die Schleimhaut sorgfältig abgelöst, so daß eine breit angefrischte zylindrische Fläche der Mastdarmwand bleibt, die als wesentlichen Bestandteil die Muskularis des Mastdarmrohres besitzt. Diese Fläche wird nun durch Auffaltung mit Seide oder Jodkatgut zu einem verengenden, bezw. verschließenden Wulst am After gestaltet. Die Erfolge dieser Operation sind nach Beckers Mitteilungen sehr günstig.

Behandlung der Hernien mit Alkoholinjektionen.

Die Behandlung der Leistenhernien mit Alkoholinjektionen ist nach den ausgedehnten Erfahrungen von Brodnitz namentlich bei Kindern und messerscheuen Kranken angezeigt, sowie dann, wenn die Operation aus irgend welchen Gründen kontraindiziert ist. Die durch Alkoholinjektionen erreichten Dauerresultate können nicht mit den bewährten Radikaloperationen konkurrieren.

Prognose der Radikaloperationen der Hernien.

Aus einer von Pott veröffentlichten großen Sammelstatistik über radikale Bruchoperationen geht hervor, daß für die Leistenbrüche Kochers Verlagerungsmethoden und Bassinis Methode mit ihren Verwandten nahezu ebenbürtig dastehen, allen einfacheren Methoden, einschließlich der tiefen Kanalnaht, überlegen sind. Bei Schenkelbrüchen gibt Ligatur und Exstirpation des Sackes und Naht der Pforte mit 76 $^1/_2$ % die besten Resultate.

Behandlung der übergroßen Hernien.

Uebergroße Hernien nennt Madelung solche Unterleibsbrüche, deren Inhalt mit keinem zur Verfügung stehenden Verfahren, auch nicht mittels Operation, in die Bauchhöhle reponiert werden können. In diesen Brüchen kommt es leicht zur Kotstauung, Inkarzeration und Darmgangrän. In manchen dieser Fälle ist es sehr zweckmäßig, wenn man an dem in den Bruch eintretenden Teil des Darmes eine Fistel anlegt. In anderen Fällen kann man an eine teilweise Darmausschaltung und Anastomosenbildung denken.

Behandlung des eingeklemmten Bruchs.

Lessing hat die in den letzten 7 Jahren an der Königschen Klinik beobachteten Fälle von inkarzerierten Hernien statistisch bearbeitet. Nach Königs Ansicht soll man sich so selten wie möglich mit dem Außenliegenlassen der Darmschlinge zum Zwecke der

vorläufigen Bildung eines künstlichen Afters begnügen. Bei sonstigem relativ guten Allgemeinbefinden bildet auch eine weitergehende entzündliche Veränderung der zuführenden Darmschlinge keine Gegenindikation für die Primärresektion. Bei den ausgezeichneten Erfolgen der Bassinischen Radikaloperation des Leistenbruches hält es Fraenkel für richtig, auch bei Brüchen, bei denen ein Bruchband anwendbar erscheint, unter objektiver Klarstellung beider in Betracht kommenden Behandlungsmethoden an erster Stelle die Radikaloperation zu empfehlen, die den Kranken am sichersten vor den Gefahren der Einklemmung schützt und von einer Bandage unabhängig macht. Bei einer Kranken, die bereits zum dritten Male wegen Brucheinklemmung im linken Foramen obturatorium operiert werden mußte, machte Bardenheuer mit Erfolg einen osteoplastischen Verschluß des Canalis obturatorius. Der Periostknochenlappen wurde der Innenfläche der Symphyse entnommen. Für die Diagnose einer Ovarialhernie mit Stieltorsion sind nach Gaugele folgende Symptome besonders wichtig: Plötzliche schmerzhafte Vergrößerung einer meist schon vorher in der Gegend des Leistenkanals wahrgenommenen Geschwulst mit oder ohne entzündlicher Veränderung der darüberliegenden Haut. Die Geschwulst ist irreponibel, schmerzempfindlich bei Druck, von derber Konsistenz und läßt sich meist als ovoiden Körper unter den Hautdecken erkennen. Das Allgemeinbefinden ist wenig gestört; Zeichen leichter peritonitischer Reizung sind öfters vorhanden; die Darmpassage ist unbehindert. Die Mehrzahl der Kranken ist unter 1 Jahr alt. Neck berichtet über einen Fall von Perforation der steinhaltigen Gallenblase in die freie Bauchhöhle, den er mit günstigem Erfolge operiert hat. Im ganzen sind bisher 11 derartige Operationsfälle bekannt, 8 Kranke wurden durch den Eingriff gerettet. Auch nach den Erfahrungen von Lefmann ist in denjenigen Fällen, in denen der Stein im duodenalen Teile des Choledochus oder in der Papille sitzt, die Duodenotomie allen anderen Operationen als die einfachste und ungefährlichste vorzuziehen, da man hier direkt auf den Stein losgeht, ohne befürchten zu müssen, Verletzungen zu machen, die man überhaupt nicht oder nur schwer übersehen kann. Mit Einschluß einer eigenen Beobachtung hat Stierlin aus der Literatur 11 traumatische subkutane Choledochusrupturen zusammengestellt, die fast lauter jugendliche Individuen betrafen. Bei solchen Verletzungen soll sofort die Laparotomie und eine breite Tamponade der Leberunterfläche gemacht werden. In veralteten Fällen muß man versuchen, eine Anastomose zwischen Gallenblase

Leistenbruchoperation nach Bassini.

Osteoplastischer Verschluß einer Hernia obturatoria.

Ovarialhernien mit Stieltorsion.

Perforation der steinhaltigen Gallenblase in die freie Bauchhöhle.

Duodenotomie zur Entfernung von Gallensteinen.

Traumatische subkutane Ruptur des Ductus choledochus.

Verhalten des Zystikusstumpfes nach der Cholezystektomie.

und Darm herzustellen. Wenn man berechtigt ist, die durch das Tierexperiment von Haberer und Clairmont gewonnenen Befunde auf den Menschen zu übertragen — und eine solche Berechtigung ist wohl anzuerkennen —, dann ergibt sich daraus, daß nach der Cholezystektomie mit Belassung eines Zystikusstumpfes sich auch beim Menschen eine neue Gallenblase entwickeln kann. Dadurch aber würde das Vorkommen von Gallensteinrezidiven nach Cholezystektomie wegen Gallenblasensteinen am einfachsten erklärt werden können. Der Umstand, daß nach vollkommener Entfernung des Duct. cysticus die Bildung einer neuen Gallenblase nicht konstatiert werden konnte, würde daher den Gedanken nahelegen, mit der Ligatur des Duct. cysticus bei der Cholezystektomie bis hart an den Duct. choledochus heranzurücken. Im Anschluß an einen Operationsfall aus der Kroenleinschen Klinik bespricht Monnier die bisher aus 14 Fällen bestehende Kasuistik von operativ behandelten

Milzzysten.

und geheilten Milzzysten. Die Operationen bestanden in Punktion, Marsupialisation, Enukleation der Zyste mit Erhaltung des gesunden Milzgewebes, Partialresektionen, Splenektomie. Die postoperativen Blutveränderungen waren meist so, daß nach der Splenektomie die Zahl der Leukozyten temporär zunahm, um allmählich normalen Verhältnissen Platz zu machen. Nach den Erfahrungen, die Boehm an der Garrèschen Klinik gemacht hat, sind Gallensteinerkrankungen

Pankreasnekrose.

ein häufiges ätiologisches Moment für die Pankreasnekrose. Der jetzige chirurgische Standpunkt ist der, bei den zur Pankreasnekrose führenden akuten Affektionen der Bauchspeicheldrüse möglichst frühzeitig operativ einzugreifen. Auf Grund seiner Erfahrungen kommt Honsell zu dem Schlusse, daß, entgegen einer noch heute viel ver-

Abszesse des Spatium praevesicale.

breiteten Annahme, die Abszesse des Spatium praevesicale Retzii niemals autochthoner Natur sind, sondern stets von einem infizierenden Trauma oder von einer Entzündung der Umgebung herrühren. Diese Abszesse lassen sich daher auch nicht als ein einheitliches Krankheitsbild auffassen, für das eine bestimmte Art des Beginnes und Verlaufes typisch ist, sondern es handelt sich um ganz verschiedenartige Affektionen, denen nur einzelne Symptome, so der hypogastrische Schmerz, der suprapubische Tumor und die Störungen der Miktion, in der Regel gemeinsam sind. Voelcker und Joseph haben bekanntlich den Vorschlag gemacht, durch intramuskuläre Injektion von Indigkarmin den Harnstrahl der Ureteren im zystoskopischen Bilde dem Auge direkt zugänglich zu machen.

Chromozystoskopie.

Die großen Vorzüge der Chromozystoskopie bestehen nicht nur in dem leichteren Auffinden der Ureterenmündungen, sondern nament-

lich auch darin, daß man den Ausscheidungstypus genau studieren kann. Die funktionelle Methode der Chromozystoskopie wird auch von Rauscher günstig beurteilt. Herman hat bei seinen experimentellen Untersuchungen über Nierenspaltung gefunden, daß nach Längsinzision der Niere ein bedeutender, mitunter halbseitiger Schwund derselben eintritt, teils infolge von Infarktbildung, teils infolge einer interstitiellen Entzündung. Bei querer Inzision der Niere ist der Schwund des Nierengewebes unvergleichlich geringer. Vielleicht wäre es am Platze, auch in der Klinik an Stelle der Nephrotomia longitudinalis die Querinzision treten zu lassen, im Falle es sich zeigen sollte, daß auch dieser leichtere Eingriff im stande sei, gewissen für die Nephrotomie gestellten Indikationen Genüge zu tun. In einer größeren Arbeit über Nierenchirurgie hat Dilkeskamp das Material der Garrèschen Klinik, im ganzen 115 Fälle, verwertet. Bei 40 Kranken wurde die Nephrektomie vorgenommen, und zwar 13mal wegen Sackniere, 13mal wegen maligner Tumoren, 8mal wegen Tuberkulose, 6mal wegen Nephrolithiasis. 32 Nephrektomien wurden lumbal (5 = 15,6 % gestorben), 8 abdominal (0 gestorben) ausgeführt. Die Todesursachen bestanden 2mal in Erkrankung der anderen Niere, 1mal in Sepsis, 2mal in Kollaps. Auch Garrè bevorzugt in der Hauptsache die lumbale Nephrektomie und zwar mittels des von v. Bergmann empfohlenen Schnittes. Braun hat bei einem 14jährigen Mädchen mit intermittierender Hydronephrose mit Erfolg die Ureteropyeloneostomie vorgenommen. Die Ursache der bereits infiziert gewesenen Hydronephrose war eine angeborene Anomalie des Ureters; er mündete in der Nähe des oberen Nierenpoles in das Nierenbecken und bildete an der Innenfläche desselben eine papillenartige Erhebung. Im Anschluß an eine eigene Beobachtung bespricht Barth die Erkrankungen und Operationen bei Hufeisennieren. Die häufigste Erkrankung ist die Hydronephrose, die immer durch die nämliche Ursache, den hohen Ursprung des Harnleiters, bedingt ist. Nächstdem ist Steinbildung in Hufeisennieren relativ häufig beobachtet worden. In 6 Fällen von erkrankten Hufeisennieren wurde die Nephrotomie gemacht, ohne Todesfall. In 6 Fällen wurde die erkrankte Nierenhälfte durch Resektion im Isthmus exstirpiert (1 gestorben). Unter 51 Kranken mit Nierentuberkulose hat Krönlein 34mal die totale Nephrektomie ausgeführt, und zwar stets auf extraperitonealem Wege. Von den 34 Nephrektomierten sind bis jetzt 10 gestorben, darunter 1 im 7., resp. 11. Jahre nach der Operation. Kein Operierter ging unmittelbar nach der Operation unter Er-

Nierenspaltung.

Nierenchirurgie.

Intermittierende Hydronephrose.

Operationen an Hufeisennieren.

Nierentuberkulose

scheinungen mangelhafter Funktion der restierenden Niere zu Grunde. Von den 24 noch lebenden Nephrektomierten befinden sich 17 im 2. bis 14. Jahre nach der Operation. Kümmell hat 58 Fälle von Nierentuberkulose operativ behandelt, darunter 10 Fälle in sehr frühem Stadium, wo die Blase gar nicht oder nur sehr gering beteiligt war. Von den 58 Operierten hatten 5 doppelseitige Nierentuberkulose (4 gestorben); im Anschluß an die Operation starben 6. 40 Operierte leben zur Zeit noch, darunter einer 16 Jahre nach der Operation; andere 9, 7, 5 Jahre. An Niereninsuffizienz ist nach Einführung des Ureterenkatheterismus und der Kryoskopie keiner gestorben. Eine vor 12 Jahren operierte Kranke ging urämisch zu Grunde, da nur eine Niere vorhanden war. Ehrhardt hat an Katzen Nierendekapsulationen ausgeführt und die Tiere dann nach 2—10 Wochen getötet. Es ergab sich, daß die Niere in allen Fällen mit der Umgebung wieder ziemlich fest verwachsen war und zwar umgaben diese völlig flächenhaften Verwachsungen die Niere wie eine neue Capsula propria. In keinem Falle gelang es aber, eine Gefäßneubildung in dieser neuen Kapsel nachzuweisen, die zu wirklich nennenswerten Anastomosen zwischen Nierenrinde und Capsula adiposa geführt hätte. Israel hat die Dekapsulation beider Nieren in 6 Fällen von sicherem Morb. Brightii ausgeführt. Die von Rosenstein mitgeteilten Resultate entsprechen den Edebohlsschen leider nicht; nur 2 Operierte sind in gewisser Hinsicht gebessert. Rosenstein kommt zu folgenden Schlußsätzen: Die Dekapsulation der Nieren ist bei schwerem Morb. Brightii eine gefährliche Operation (26 % Mortalität). Dauerheilungen sind in keinem Falle von sicherem Morb. Brightii erzielt worden. Es sind Besserungen erzielt worden: objektiv in einem Falle durch Fortbleiben der Oedeme; subjektiv in einem anderen Falle durch Fortbleiben von Kopfschmerzen und Flimmern vor den Augen. Hinrichsen berichtet aus der Körteschen Abteilung über 35 Fälle von Prostataabszeß, die zu ³/₄ gonorrhoischen Ursprungs waren. Das beste therapeutische Verfahren ist die Inzision vom Damme aus, die bei rechtzeitiger Anwendung eine Heilung ohne Fistelbildung verspricht. Bei vorgeschrittenen Fällen muß man der Eiterung auf ihren Wegen folgen. Auf Grund des Materiales der v. Mikuliczschen Klinik stellt Münnich den Satz auf, daß bei jedem Prostatiker, dem sein Leiden stärkere Beschwerden verursacht, und bei dem keine Kontraindikationen für einen operativen Eingriff bestehen, die Prostatektomie indiziert ist. In den meisten Fällen ist die perineale Prostatektomie vorzuziehen, denn sie ist ein relativ leichter Eingriff und gibt sehr gute

Nierentuberkulose.

Nierendekapsulation.

Prostataabszesse.

Prostatektomie.

Resultate. Freyer teilt weitere 37 Fälle von totaler Prostatektomie mit. Er hat im ganzen 110 derartige Operationen vorgenommen; 3mal handelte es sich dabei um maligne Prostatavergrößerung. Von den 107 Kranken, bei denen die adenomatös vergrößerte Prostata entfernt wurde, wurden 97 vollkommen geheilt; von den im ganzen 10 Todesfällen können höchstens 4 oder 5 der Operation als solcher zur Last gelegt werden. Freyer hat 110 Totalexstirpationen der vergrößerten Prostata vorgenommen. Die meisten Kranken, die im Alter von 53—84 Jahren standen, waren ganz auf den Katheter angewiesen, zum Teil schon seit 24 Jahren. Von den 107 Kranken, bei denen es sich um adenomatöse Prostatavergrößerung handelte, starben 10; aber nur in 4—5 Fällen konnte der Tod auf die Operation selbst geschoben werden. Bei den genesenen Operierten war der funktionelle Erfolg vollständig. Harrison hat bei 5 Blasensteinkranken, die gleichzeitig an Prostatahypertrophie litten, von einer Sectio alta aus die Steine entfernt und gleichzeitig die Prostata mehr oder weniger vollständig abgetragen. Die Blase kann dann ihre Funktion wieder aufnehmen, auch wenn sie schon lange aufgehoben war. Nach den Untersuchungen von Bogoljuboff folgt auf die Entfernung des tuberkulösen Nebenhodens in einem großen Prozentsatze der Fälle Heilung der Erkrankung des Hodens. Rezidive sind nicht häufig. Partielle Nebenhodenresektionen ergeben anscheinend eine minder günstige Prognose. Die Potentia coeundi bleibt sowohl nach der unilateralen als auch nach der bilateralen Nebenhodenresektion erhalten. Nicoladoni befestigt den Leistenhoden nicht, wie Schüller, einfach durch Nähte im Hodensacke, sondern er bildet aus dem Reste des Proc. vaginalis ein Gubernakulum, mit dessen Hilfe er den ins Skrotum verlagerten Leistenhoden am unnachgiebigen Perineum fixiert, um so der vielfach beobachteten Retraktionsneigung des Hodens und der damit oft erfolgenden handschuhfingerförmigen Einstülpung des Hodensackes zu begegnen. Von 12 auf diese Weise Operierten, die Burkhard noch untersuchen konnte, bestand bei 4 Lageerhaltung, bei den übrigen Lageverbesserung.

Blasensteine bei Prostatahypertrophie.

Resektion des Nebenhodens bei Tuberkulose.

Orchidopexie nach Nicoladoni.

Extremitäten. Mit Einschluß einer neuen, von Haim mitgeteilten Beobachtung finden sich in der Literatur 54 Fälle von Luxation des N. ulnaris. Die größte Anzahl der Luxationen ist im dritten Dezennium verzeichnet, wo auch die meisten Knochenluxationen vorkommen. In den meisten Fällen bestehen mehr oder weniger starke Parästhesien. Hier muß man operativ vorgehen und den Nerven wieder in seiner normalen Lage fixieren. Nach

Luxation des N. ulnaris.

den Erfahrungen, die v. Bruns aus der Brunsschen Klinik mitteilt, kommt auch im jugendlichen Alter eine dem Malum coxae senile entsprechende deformierende Hüftgelenksentzündung vor. Sie kann traumatisch, aber auch idiopathisch sein. Je nach der Gestaltung der Gelenkflächen sind die Symptome wechselnd; sie können der Coxa vara sehr ähnlich werden. Die Bewegungsbeschränkungen können sehr hohe Grade erreichen. Therapeutisch muß zunächst exspektativ verfahren werden. Bei veralteten Hüftluxationen sind nach Brünning nur sehr schonende Repositionsversuche gestattet. Gelingt die Reposition nicht, so suche man eine vordere Luxationsform in eine hintere umzuwandeln und diese blutig zu reponieren. An den Versuch der unblutigen Reposition schließe man nie direkt den blutigen Eingriff an, sondern lasse der Operation eine mehrtägige Extensionsbehandlung vorausgehen. Je frühzeitiger ein Kranker in Behandlung kommt und je jünger er ist, desto größer ist die Aussicht auf ein gutes funktionelles Resultat. Dagegen kann Goldemann auf Grund seiner eigenen Erfahrungen die blutige Reposition nicht als das Normalverfahren für irreponible und veraltete Hüftluxationen ansehen. Wenn irgendwo, wird es hier geboten sein, streng zu individualisieren und unsere therapeutische Handlungsweise danach einzurichten, wie wir dem Kranken am meisten nutzen können, ohne ihn in Lebensgefahr zu bringen. (Vergl. auch S. 121.) Arregger hat im ganzen 23 sichere Fälle von zentraler Luxation des Oberschenkels im Hüftgelenk zusammenstellen können. Der allein sichere Nachweis dieser sehr seltenen Verletzung geschieht durch intraabdominelle Untersuchung von der Vagina oder vom Rektum aus, kombiniert mit einer radiographischen Darstellung des knöchernen Beckens. Wilms konnte innerhalb 3 Jahren 4 Fälle von zentraler Luxation beobachten. Bezüglich der Behandlung glaubt er, daß sich die normale Stellung des Kopfes in der Pfanne sicherer dadurch erreichen lassen wird, daß man das Bein im Hüftgelenk beugt und etwas abduziert. Die bei den bisherigen 3 Fällen von Luxatio intrapelvica gemachte Erfahrung deutet nach Werner darauf hin, daß die Perforation durch das Hüftloch in das Becken aller Wahrscheinlichkeit nach stets infolge einer Komplikation der Verrenkung mit einem Beckenbruche am Rande des Foramen ovale zu stande kommen, aber von der Art des Mechanismus, nach dem die Luxation entsteht, unabhängig sein dürfte. Für die Diagnose ist weniger die äußere Untersuchung, als die Palpation per rectum und die Radiographie wichtig. Die Prognose der Verletzung ist gut, wenn keine ernsteren Komplikationen vorliegen. Die Luxatio

Juvenile Osteoarthritis deformans des Hüftgelenkes.

Blutige Reposition veralteter Hüftluxationen.

Zentrale Luxation des Oberschenkels im Hüftgelenk.

Luxatio intrapelvica durch das Foramen ovale.

femoris infracotyloidea entsteht nach Wendel in den typischen Fällen meist dadurch, daß bei maximaler Schenkelbeugung der Femurkopf am Becken vorbei nach unten auf den absteigenden Sitzbeinast verschoben wird. Die typischen Symptome sind eine starke Beugung bei streng medialer oder ganz leicht abduzierter Oberschenkelstellung, eine geringe, aber deutlich nachweisbare Verlängerung, eine starke Spannung sämtlicher, das Gelenk umgebender Muskeln, Unmöglichkeit den Kopf zu palpieren, was bei allen anderen Formen mehr oder minder deutlich möglich ist. Die Reposition geschieht nach vorausgegangener Lockerung des Kopfes durch Traktion am Femur und Streckung desselben. Julliard hat bei einem 82jährigen Kranken eine isolierte Fraktur des Trochanter minor durch Abreißen (Wirkung des M. ileopsoas) beobachtet. Sie ist von nicht genau lokalisiertem Schmerz, Ekchymose und Schwellung begleitet. Das auffallendste Symptom ist die vollständige Auswärtsrotation des Beines. Eine sichere Diagnose ist nur mittels Radiographie möglich. Die rationelle Behandlung besteht darin, den Oberschenkel in Beugung und leichter Auswärtsrotation zu fixieren. Blauel bespricht die Resultate der Resektion des tuberkulösen Kniegelenkes auf Grund von 400 Operationsfällen aus der v. Brunsschen Klinik. Zusammengenommen wurden mit Erfolg reseziert 87,9 %, ohne Erfolg 12,1 %. Die außerordentlich guten Resultate der Resektion des Kniegelenkes bei Tuberkulose berechtigen uns, bei Erwachsenen und bei Kindern die operative Radikalbehandlung als das Normalverfahren für alle schwereren Erkrankungen anzusehen; auch für leichtere Fälle dann, wenn eine richtig geleitete konservative Therapie nach Ablauf einer bestimmten Zeit nicht zum Ziele führt. Bei Querbrüchen der Patella dicht oberhalb des Apex patellae ist die Naht nötig, weil hier der Quadriceps femoris gar nicht mehr funktioniert. Riedel empfiehlt Vereinigung der Bruchstücke durch subkutane Naht mit Katgut. Diese Behandlung läßt sich auch bei veralteten Patellarfrakturen anwenden, nur muß hier das Gelenk durch zwei seitliche Schnitte weit geöffnet werden. Nach den Untersuchungen von Lauper sind Patellarrefrakturen ungleich häufiger als Refrakturen irgend eines anderen Knochens. Wirkliche Refrakturen treten im ganzen nur ein nach konservativer Behandlung und werden sich bei dieser Behandlungsweise kaum ausmerzen lassen. Refrakturen nach Knochennaht sind in der größten Mehrzahl der Fälle keine eigentlichen Refrakturen, sondern ein Auseinandergehen der noch nicht knöchern geheilten primären Fraktur durch zu frühes Bewegen. Diese un-

Luxatio femoris infracotyloidea.

Isolierte Abrißfraktur des Trochanter minor.

Resektion des tuberkulösen Kniegelenkes.

Katgutnaht bei Patellarfraktur.

Refractura patellae.

eigentlichen Refrakturen nach Knochennaht werden sich durch weiter verbesserte Behandlungsweise vermeiden lassen. Die seltenste und wenigst erforschte Luxation der Patella ist charakterisiert durch Einklemmung der Kniescheibe zwischen die Kondylen von Femur und Tibia bei gleichzeitiger Drehung der Patella um ihre transversale Achse. Für diese bisher als horizontale Luxation oder Luxation nach unten beschriebene Verletzung schlägt Küttner die Bezeichnung „Einklemmungsluxation" — Luxatio patellae cuneata — vor. Außer einer eigenen Beobachtung hat Verfasser noch 8 hierher gehörige Fälle in der Literatur gefunden. In den meisten Fällen war die Luxation irreponibel und erforderte einen blutigen Eingriff.

Luxation der Patella.

Einklemmungsluxation der Patella.

Aus neueren Untersuchungen ergibt sich, daß es sich beim Hallux valgus nicht um eine Arthritis deformans handeln kann, sondern daß die Ausbildung dieser Difformität durch Veränderung der statischen Verhältnisse hervorgerufen wird. Bei fixierter Valgusstellung kann nur eine Operation Heilung bringen. Nach den Erfahrungen aus der Riedelschen Klinik empfiehlt Röpke die Reverdinsche Resektion des Metatarsophalangealgelenkes; die Wunde wird offen nachbehandelt.

Hallux valgus.

Hertle berichtet über ein neues differentialdiagnostisches Symptom zwischen Hernia cruralis und Varix der Vena saphena magna. Drückt man einen Varix mit zwei Fingern ein und läßt dann mit dem Druck verhältnismäßig rasch nach, ohne aber den Kontakt zwischen Geschwulstoberfläche und Fingern aufzuheben, so fühlt man ein deutliches Schwirren, ähnlich wie es bei manchen Herzfehlern über der Thoraxwand zu tasten ist.

Differentialdiagnostisches Symptom zwischen Hernia cruralis und Varix.

Georgi empfiehlt auf Grund günstiger Erfahrungen bei varikösen Unterschenkelgeschwüren das Verfahren von Wenzel: einen bis auf die Faszie gehenden Zirkulärschnitt zwischen mittlerem und unterem Drittel des Oberschenkels; alle in den Schnitt fallenden, oberhalb der Faszie gelegenen Venen werden mit möglichster Schonung der Hautnerven unterbunden. Der Schnitt wird durch Knopf- oder fortlaufende Naht wieder geschlossen.

Behandlung variköser Unterschenkelgeschwüre.

Ledderhose fand gelegentlich einer Nachoperation in 2 Fällen von Saphenaunterbindung, daß die unterbundenen Enden für den Blutstrom wieder durchgängig geworden waren und geradlinig miteinander in Verbindung getreten waren. Es empfiehlt sich deshalb bei diesen Operationen, jedesmal ein mehrere Zentimeter langes Stück der Saphena zu resezieren.

Regeneration der unterbundenen Saphena.

Literatur.

G. Albanus, Thrombosen und Embolien nach Laparotomien. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XL, H. 2. — J. Arregger, Beitrag zur Kenntnis der zentralen Luxation des Oberschenkels im Hüftgelenk. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXI, H. 5 u. 6. — E. Barten, Zur Aethertropfnarkose. Münch. med. Wochenschr. Bd. LI, Nr. 10. — Barth, Ueber Operationen an Hufeisennieren. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIV, H. 2. — J. Bayer, Die Verrenkungen der Mittelfußknochen im Lisfrancschen Gelenk. Volkmannsche Sammlung Nr. 372. Leipzig. — B. v. Beck, Die chronische Kolitis und ihre Behandlung auf Grund chirurgischer Erfahrungen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIV, H. 1. — Derselbe, Die Kardiolysis bei chronischer adhäsiver Mediastinopericarditis postpleuritica. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIII, H. 3. — Becker, Ein Beitrag zur operativen Behandlung des Mastdarmprolapses. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLI, H. 1. — O. Bernhard, Ueber offene Wundbehandlung durch Insolation und Eintrocknung. Münch. med. Wochenschr. Bd. LI, Nr. 1. — A. Bier, Die Bedeutung des Blutergusses für die Heilung des Knochenbruches u. s. w. Med. Klin. Bd. I, Nr. 1 u. 2. — Derselbe u. Dönitz, Rückenmarksanästhesie. Münch. med. Wochenschr. Bd. LI, Nr. 14. — C. Blauel, Die Resektion des tuberkulösen Kniegelenkes und ihre Resultate. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLII, H. 1. — C. Boehm, Klinische Beiträge zur Kenntnis der Pankreasnekrose. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLIII, H. 3. — W. Bogoljuboff, Die Resektion des Nebenhodens bei der Tuberkulose. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIV, H. 2. — O. Braun, Zur unblutigen Therapie der Luxatio coxae congenita. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIV, H. 3. — Braun, Behandlung der intermittierenden Hydronephrose. Münch. med. Wochenschr. Bd. LI, Nr. 41. — A. Braunstein, Ueber die Wirkungen der Radiumemanationen auf bösartige Tumoren. Therap. d. Gegenw. Bd. XLV, H. 9. — Brodnitz, Die Behandlung der Hernien mit Alkoholinjektionen. Münch. med. Wochenschr. Bd. LI, Nr. 41. — v. Bruns, Ueber die juvenile Osteoarthritis deformans des Hüftgelenkes. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XL, H. 3. — v. Bruns, Ueber Kropfgeschwülste im Innern des Kehlkopfes und der Luftröhre und ihre Entfernung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLI, H. 1. — Derselbe, Krebsbehandlung mit Röntgenstrahlen. Therap. d. Gegenw. Bd. XLV, H. 1. — A. Brünning, Ueber Knochenplombierung. Deutsche med. Wochenschr. Bd. XXX, Nr. 15. — Derselbe, Beitrag zur Lehre von der blutigen Reposition veralteter Hüftluxationen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXII, H. 4—6. — O. v. Büngner, Zur Epityphlitisfrage. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIV, H. 2. — O. Burkard, Die Dauererfolge der Orchidopexie nach Nicoladoni. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XL, H. 3. — L. Busch, Ueber Enterostomie bei Darmverschluß durch Peritonitis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXIV, H. 3 u. 4. — Cyriax, The elements of Kellgrens manual treatment. London. — G. Delkeskamp, Beiträge zur Nierenchirurgie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLIV, H. 1. — Dietel, Die

Bildung tragfähiger Amputationsstümpfe durch Deckung der Tibiasägefläche mit der Achillessehne. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXI, H. 5 u. 6. — A. Dietze, Ueber Chylothorax traumaticus. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXIII, H. 4—6. — H. Ebel, Zur Statistik des Karzinoms der Unterlippe. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XL, H. 3. — Ehrhardt, Experimentelle Beiträge zur Nierendekapsulation. Mitteilg. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XIII, H. 2. — O. Fittig, Ueber die Behandlung der Karzinome mit Röntgenstrahlen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLII, H. 2. — C. Foramitti, Zur Technik der Nervennaht. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIII, H. 3. — F. Fraenkel, Ueber die Erfolge der Leistenbruchoperation nach der Bassinischen Methode. Münch. med. Wochenschr. Bd. LI, Nr. 22. — J. Frédéric, Ueber die sogen. menschliche Botryomykose. Deutsche med. Wochenschrift Bd. XXX, Nr. 15 u. 16. — P. J. Freyer, 110 cases of total enucleation of the prostate for radical cure of enlargement of that organ. Lancet, 23. Juli. — Derselbe, A further series of 37 cases of total extirpation of the prostate. Brit. med. Journ., 29. Oktober. — P. L. Friedrich, Die künstliche subkutane Ernährung in der praktischen Chirurgie. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIII, H. 2. — Derselbe, Zur Behandlung des chronischen Empyems der Highmorshöhle. Deutsche med. Wochenschr. Bd. XXX, Nr. 37. — A. v. Frisch u. O. Zuckerkandl, Handbuch der Urologie. 8. Abtlg., Bd. II. Wien. — S. G. Gant u. A. Rose, Die Krankheiten des Mastdarms und des Afters. Lehrb. f. Aerzte u. Stud. 2 Halbbände. München. — Gaugele, Ueber Ovarialhernien mit Stieltorsion. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXIII, H. 1—3. — E. Gebhart, Die Enterostomie in der Prophylaxe und Therapie der Peritonitis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXIV, H. 1 u. 2. — C. Georgi, Zur Behandlung variköser Unterschenkelgeschwüre. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXIII, H. 4—6. — Gerber, Handatlas der Operationen am Schläfenbein. Wiesbaden. — E. Goldmann, Zur unblutigen Behandlung von irreponiblen und veralteten Hüftgelenksluxationen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLII, H. 1. — H. Haberer, Anwendung und Resultate der seit April 1901 an v. Eiselsbergs Klinik in Wien ausgeführten lateralen Enteroanastomosen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXII, H. 3. — Derselbe u. P. Clairmont, Experimentelle Untersuchungen über das Verhalten des Zystikusstumpfes nach der Cholezystektomie. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIII, H. 3. — E. Haim, Ueber Luxation des N. ulnaris. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXIV, H. 1 u. 2. — R. Harrison, The treatment of stone in the bladder complicated with hypertrophy of the prostate. Arch. international de chir. Bd. I, H. 4. — H. Heineke, Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf innere Organe. Mitteilg. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XIV, H. 1 bis 2. — Th. Heller, Grundriß der Heilpädagogik. Leipzig. — Herman, Ueber Nierenspaltung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXIII, H. 1 u. 3. — J. Hertle, Ueber ein differentialdiagnostisches Symptom zwischen Hernia cruralis und Varix der Vena saphena magna. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLIII, H. 2. — Hildebrandt, Ueber diabetische Extremitäten-

gangrän. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXII, H. 4—6. — Fr. Hinrichsen, Ueber Prostataabszesse. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIII, H. 2. — A. Hoffa, Die Bedeutung des Fettgewebes für die Pathologie des Kniegelenkes. Deutsche med. Wochenschr. Bd. XXX, Nr. 10 u. 11. — C. Hofmann, Frühnarkose. Münch. med. Wochenschr. Bd. LI, Nr. 10. — M. Hofmann, Zur Technik der Nephropexie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLII, H. 3. — B. Honsell, Ueber die Abszesse des Spatium praevesicale (Retzii). Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLI, H. 2. — Derselbe, Zur Resektion der verbogenen Nasenscheidewand. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLI, H. 1. — Jaboulay, Leçons de clinique chirurgicale. Herausgeg. von M. P. Cavaillon. Lyon. — Th. Jonnesco, Appendizitis. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIII, H. 2. — Ch. Julliard, Ueber die isolierte Abrißfraktur des Trochanter minor. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXII, H. 1. — O. Kappeler, Stichschnittwunde des linken Vorhofs; Herznaht, Heilung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXII, H. 4—6. — A. Kappis, Das Aneurysma der Arteria occipitalis. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XL, H. 3. — W. Kausch, Beiträge zum Diabetes in der Chirurgie. Arch. f. klin. Chir. Bd. LIV, H. 4. — Fr. Kempf, Ueber Ursache und Behandlung des Caput obstipum musculare. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXIII, H. 4—6. — Kionka u. Krönig, Mischnarkosen mit genauer Dosierung der Dampfkonzentration. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXV, H. 1. — L. Kirchmayr, Zur Symptomatologie und Therapie der Scheinreduktion inkarzerierter Leistenbrüche. Münch. med. Wochenschr. Bd. LI, Nr. 40. — O. Klauber, Ueber komplizierte Frakturen der Extremitäten. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLIII, H. 2. — Th. Kölliker, Zur Verhütung und Behandlung der pleuritischen und empyematischen Skoliose. Deutsche med. Wochenschr. Bd. XXX, Nr. 17. — F. Koenig, Lehrbuch der speziellen Chirurgie. 3. Bände. 8. Aufl. Berlin. — B. Korff, Weitere Erfahrungen über Skopolamin-Morphinnarkose. Berl. klin. Wochenschr. Bd. XLI, Nr. 33. — Kroenlein, Ueber Nierentuberkulose und die Resultate ihrer operativen Behandlung. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIII, H. 2. — H. Kümmell, Ueber Frühoperation der Nierentuberkulose. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIV, H. 1. — L. Küpferle, Die Erfolge der Radikalbehandlung des Mastdarmkrebses. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLII, H. 3. — Küster, Die systematische Bauchlage zur Nachbehandlung septischer Bauchfellentzündungen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIII, H. 4. — H. Küttner, Experimentelle Untersuchungen zur Frage des künstlichen Blutersatzes. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LX, H. 3. — Derselbe, Ueber das Skapularkrachen. Deutsche med. Wochenschr. Bd. XXX, Nr. 15 u. 16. — Derselbe, Ueber die Jodreaktion der Leukozyten und ihre chirurgische Bedeutung. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIII, H. 2. — Derselbe, Die Einklemmungsluxation der Patella. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLII, H. 3. — A. Laewen, Die örtliche Anästhesie bei Zahnextraktionen mit besonderer Berücksichtigung der Kokain-Adrenalinanästhesie. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXII, H. 2. — H. J. Laméris, Beitrag zur Kenntnis des angeborenen Schulterhochstandes. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIII, H. 2. — Lauper, Ueber Refractura patellae. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte

Bd. XXXIV, Nr. 10. — G. Ledderhose, Ueber die Regeneration der unterbundenen Saphena. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXI, H. 3 u. 4. — G. Lefmann, Ueber Duodenotomie zur Entfernung von Gallensteinen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLII, H. 2. — M. de Leon, Ueber die Gefahren der Wundinfektion durch das Sprechen bei Operationen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXII, H. 4. — E. Leser, Die spezielle Chirurgie in 60 Vorlesungen. 6. Aufl. Jena. — Lessing, Zur Behandlung des eingeklemmten Bruches. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXIV, H. 3 u. 4. — E. Lexer, Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie Bd. I. Mit Vorwort von E. v. Bergmann. Stuttgart. — O. Madelung, Ueber postoperative Pfropfung von Echinokokkenzysten. Mitteilg. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XIII, H. 1. — Derselbe, Die Behandlung der übergroßen Hernien. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIV, H. 1. — Derselbe, Ueber Verletzungen der Hypophysis. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIII, H. 4. — M. Madlener, Kombinierte Aether-Chloroformnarkose mit der Sudeckschen Aethermaske. Münch. med. Wochenschr. Bd. LI, Nr. 14. — F. v. Mangoldt, Uebertragung ungestielter Periostknochenlappen zur Heilung von Pseudarthrosen und Knochenhöhlen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIV, H. 2. — O. Manz, Die chirurgischen Untersuchungsarten. 1. Teil. Jena. — Maragliano, Klinische und pathologisch-anatomische Erfahrungen auf dem Gebiete der Magenchirurgie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLI, H. 3. — Mertens, Ein durch Behandlung mit Röntgenstrahlen günstig beeinflußtes Spindelzellensarkom. Deutsche med. Wochenschrift Bd. XXX, Nr. 13. — v. Mikulicz, Ueber Operationen in der Brusthöhle mit Hilfe der Sauerbruchschen Kammer. Deutsche med. Wochenschr. Bd. XXX, H. 15 u. 16. — Derselbe, Versuche über Resistenzvermehrung des Peritoneums gegen Infektion bei Magen- und Darmoperationen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIII, H. 2. — E. Monnier, Zur Kasuistik der Milzzysten. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLI, H. 1. — v. Mosetig-Moorhof, Erfahrungen mit der Jodoformknochenplombe. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXI, H. 5 u. 6. — G. E. Münnich, Zur operativen Behandlung der Prostatahypertrophie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLIV, H. 2. — H. Myake, Nahtmaterial mit verzögerter Resorption. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLIII, H. 2. — Nast-Kolb, Beiträge zur Hirnchirurgie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXIV, H. 5 u. 6. — Neck, Ueber operativ behandelte Fälle von Perforation der steinhaltigen Gallenblase in die freie Bauchhöhle. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXI, H. 3 u. 4. — F. Neugebauer, Zur Chirurgie des Zwerchfelles. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIII, H. 4. — C. Nicoladoni, Anatomie und Mechanismus der Skoliose. Bibliotheca medica, Abteilg. E, H. 5. Stuttgart. — Oberst, Das Aneurysma der Subclavia. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLI, H. 2. — Oertel, Ueber Narkosen mit dem Roth-Drägerschen Sauerstoff-Chloroform-Narkosenapparat. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXIV, H. 3 u. 4. — E. Payr, Ueber neuere Methoden zur operativen Behandlung der Geschwülste des Nasenrachenraumes u. s. w. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXII, H. 2. — Derselbe, Zur Frage der zirkulären Vereinigung von Blutgefäßen mit resorbierbaren Prothesen. Arch. f. klin. Chir.

Bd. LXXII, H. 1. — Perthes, Zur Frage der Röntgentherapie des Karzinoms. Archiv für klinische Chirurgie Bd. LXXIV, H. 2. — O. Pott, Zur Prognose der Radikaloperationen der Hernien. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. LXX, H. 5 u. 6. — E. Ranzi u. C. Sultan, Zur Frage der Enderfolge der Uranoplastik. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXII, H. 3. — G. Rauscher, Ueber die Färbung des Ureterstrahles als diagnostisches Hilfsmittel bei Erkrankungen der Harnorgane. Deutsche med. Wochenschr. Bd. XXX, Nr. 48. — A. Reich, Ueber Leukozytenzählungen und deren Verwertbarkeit bei chirurgischen Affektionen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLI, H. 2. — Reisinger, Bericht über 370 operativ behandelte Fälle von Epityphlitis. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXII, H. 4. — G. Richter, Ein Beitrag zur Kenntnis der Lungenrupturen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLIV, H. 1. — Riedel, Ueber die Katgutnaht bei frischer und bei veralteter Patellarfraktur. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIV, H. 1. — Derselbe, Ueber das Ulcus der kleinen Kurvatur, der vorderen und der hinteren Magenwand. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIV, H. 3. — H. Riese, Ueber das Schicksal der in der Bauchhöhle zurückgelassenen Kompressen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIII, H. 4. — O. Riethus, Beitrag zur Kasuistik und Therapie der Struma lingualis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXIV, H. 1 u. 2. — W. Röpke, Ueber den Hallux valgus. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXI, H. 1 u. 2. — P. Rosenstein, Klinische Erfahrungen über die Dekapsulation der Nieren beim Morb. Brightii. Deutsche med. Wochenschr. Bd. XXX, Nr. 31. — O. Schär, Die Behandlung des Krebses mit Röntgenstrahlen. Bern. — A. Schlesinger, Ueber Trockensterilisation mittels Formaldehyd. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXII, H. 4. — P. Schmidt, Beitrag zur Statistik der Mammakarzinome. Deutsche med. Wochenschr. Bd. XXX, Nr. 15. — Schulze-Berge, Ueber Heilung Jacksonscher Epilepsie durch Operation. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXII, H. 1. — M. Schwarzschild, Osteoplastischer Verschluß einer Hernia obturatoria. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXIV, H. 5 u. 6. — Sonnenburg, Zur Verständigung in der Behandlung der akuten Perityphlitis. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIV, H. 4. — K. Staatsmann, Drei Fälle primärer Einklemmung des Wurmfortsatzes. Münch. med. Wochenschr. Bd. LI, Nr. 14. — R. Stich, Beiträge zur Magenchirurgie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XL, H. 2. — R. Stierlin, Traumatische subkutane Ruptur des Ductus choledochus. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXIII, H. 4—6. — A. Suter, Ueber eine praktische Sehnennaht. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXII, H. 3. — Derselbe, Zur Serumbehandlung des Starrkrampfes, insbesondere über Tetanuserkrankungen trotz prophylaktischer Serumtherapie. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXV, H. 1. — Tavel, Behandlung der Varizen durch die Ligatur und die künstliche Thrombose. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte Bd. XXXIV, Nr. 19. — K. Thomas, Zur Frage der operativen Behandlung der Bauchfelltuberkulose und deren Dauerresultate. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXX, H. 5 u. 6. — F. Trendelenburg, Ueber die Operationsresultate bei der vom Wurmfortsatz ausgehenden Peritonitis in der Leipziger chirurgischen

Klinik. Deutsche med. Wochenschr. Bd. XXX, Nr. 17. — J. Vanicky, Ueber Wundbehandlung mit Euguform. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIV, H. 2. — Fr. Voelcker u. E. Joseph, Chromozystoskopie. Deutsche med. Wochenschr. Bd. XXX, Nr. 15 u. 16. — Vorderbrügge, Ueber schädliche Chloroformnachwirkung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXIV, H. 1 u. 2. — E. Voswinkel, Weitere Erfahrungen über die Behandlung veralteter Empyeme durch ausgedehnte Rippenresektion. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIII, H. 2. — F. Warnecke, Ueber die Indikationen zur operativen Behandlung des Ulcus ventriculi und seiner Komplikationen, nebst einer Zusammenstellung der durch die verschiedenen Operationsmethoden erzielten Erfolge. Preisschrift. Göttingen. — F. Weber, Zur operativen Behandlung des Mastdarmvorfalls. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXII, H. 4—6. — A. Weiß, Weitere Erfahrungen über Kolopexie. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIII, H. 3. — W. Wendel, Die Luxatio femoris infracotyloidea. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXII, H. 1—3. — R. Werner, Luxatio intrapelvica durch das Foramen ovale. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLI, H. 3. — Derselbe u. G. Hirschel, Erfahrungen über die therapeutische Wirkung der Radiumstrahlen. Deutsche med. Wochenschr. Bd. XXX, Nr. 42. — H. Wienecke, Ueber Stauungsblutungen nach Rumpfkompression. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXV, H. 1. — Wilms, Zentrale Luxation des Schenkelkopfes. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXI, H. 5 u. 6.

---

3. Geburtshilfe und Gynäkologie.

Von Privatdozent Dr. J. **Klein**, Lehrer an der Hebammenschule
in Straßburg i. E.

Geburtshilfe.

Allgemeines. Wiederum beschäftigen sich zahlreiche Forscher mit der Heißwasser-Alkoholdesinfektionsmethode. Während R. Schaeffer auf Grund vergleichender Experimente dieser Methode vor allen anderen den Vorrang erteilt und behauptet, daß der Alkohol an antiseptischer Kraft den besten chemischen Mitteln gleichkommt und bei weitem das Sublamin an bakterizider und virulenzabschwächender Kraft übertrifft, bleiben Füth und Meißl dabei, daß für die chemische Desinfektion die Verwendung des Quecksilbers in der Zitratäthylendiaminverbindung den Vorzug vor dem Alkohol verdient. Auch Kroenig nimmt das Sublamin gegen Schaeffer in Schutz und zieht es als Händedesinfizienz sogar dem Sublimat wegen seiner Reizlosigkeit vor. Toff erinnert an die Gefahren des Sublimats. — Rosemann hebt die guten Eigenschaften des Lysoforms nochmals hervor; Ahlfeld gibt sich Mühe, an Stelle von Lysol das billigere Seifenkresol einzuführen. Westhoff verwendet Saposilic, d. i. Seife mit Kieselsäure. Handschuhe werden immer mehr nur zum Schutz der Hände gegen Imprägnation mit krankmachenden Keimen empfohlen von Fehling, Fetzer, Ledderhose u. s. w. Wormser und Baisch legen zwar sehr viel Wert auf Handschuhe bei manueller Plazentarlösung, letzterer deswegen, weil er danach in 70 % ein ungestörtes Wochenbett beobachtete, Ahlfeld ist aber der Ansicht, daß der Vorteil der Handschuhe bei Plazentarlösung sich statistisch nicht nachweisen läßt, da auch ohne Handschuhe bei ihm die verschuldete Mortalität 0 % beträgt. Die Rückenmarksanästhesie haben M. Stolz und A. Martin, ersterer bei 25, letzterer bei 30 Kreißenden angewandt. Stolz wendet Tropakokain an und hebt die Schwierigkeit der Lumbalpunktion bei Schwangeren hervor. Martin spritzt zuerst Adrenalin und dann Kokain ein und sah binnen

Desinfektion der Hände: Alkohol, Sublamin, Lysoform, Seifenkresol, Saposilic, Handschuhe. Rückenmarksanästhesie.

1—1½ Stunden positive Wirkung, zugleich aber mit Verlangsamung der Uterustätigkeit. Zur Darstellung der Durchmesser des kindlichen Schädels hat G. Burckhard ein gefenstertes Modell desselben herstellen lassen. Zur Extraktion des perforierten Schädels hat Durlacher einen Haken konstruiert, der eine dornenförmige Spitze besitzt, um die herum eine ringförmige Aufsatzfläche sich befindet, welche das Durchreißen des Hakens verhindern soll. Das Perforatorium von Tridondani wird von Frankenstein sehr gelobt. Kompendiös nennt mit Recht Lindenthal seinen Beinhalter, der nur aus einem 3 m langen Gurt mit einer Schnalle besteht. Eine neue Methode, den geraden Beckeneingangsdurchmesser mittels einer Skala von Winkelhebeln unmittelbar zu messen, verdanken wir v. Bylicki. Diese metallenen, 4 mm dicken und 8 mm breiten Winkelhebel, deren einer Teil verschiedene Längen von 110—50 mm hat, können per vaginam in die Conjugata vera hineingepaßt werden und können auch dazu dienen, die Conjugata diagonalis und den geraden Durchmesser der Beckenenge und des Beckenausgangs zu messen. v. Gaszynski hat ebenfalls eine neue Theorie über Beckenmessung und einen neuen Pelvimeter angegeben. Digitale Zervixdilatation nach Art der Bonnaireschen empfiehlt Koppe. Für das Bossische Dilatatorium sprechen sich F. Wolff, C. Hahl, Kerr, Armstrong, Ehrlich und Pollak günstig aus, empfehlen es ganz besonders bei Eklampsie, raten aber zu vorsichtiger und langsamer Handhabung des Instrumentes, da Zervixrisse nicht selten dabei zu notieren sind. Heller will damit und mit daran sich anschließender Metreuryse die künstliche Frühgeburt einleiten und hat mit diesem Verfahren in 30 Fällen eine erheblich kürzere Geburtsdauer von nur 12 Stunden 50 Minuten erreicht. Heikel wendet lieber den Ecarteur utérin Tarniers an, während Walcher seinen Dilatator mit acht Branchen, welcher zu einem Achteck dilatiert, bevorzugt. v. Bardeleben zieht in Anbetracht der bei schneller mechanisch-instrumentellen Muttermundserweiterung entstehenden Zervixrisse und der üblen Spätfolgen des Bossischen Verfahrens den Ballon vor. Schaller erwähnt eine Uterusruptur ins rechte Parametrium hinein, die bei Anwendung des Bossi-Walcherschen Dilatatoriums bei einem fibrösen Polypen des Uterus entstand.

Instrumentarium: Modell, Geburtshaken, Perforatorium, Beinhalter, Beckenmesser, Zervixdilatation.

Entgegen den Ansichten von Lenhossék und B. S. Schultze ist Bayer geneigt anzunehmen, daß das Geschlecht erst durch die Befruchtung bestimmt wird und stellt die Hypothese auf, daß die Spermie durch ihr Zentrosoma, d. h. dadurch, daß sie der Keimbahn einen bestimmten

Geschlechtsbildung.

Entwicklungsrhythmus erteilt, an der Geschlechtsbildung partizipiert. Allgemein wird behauptet, daß der Knabenüberschuß bei unehelichen Geburten geringer sei als bei ehelichen Geburten. B. S. Schultze fand, daß dies nicht etwa auf einem Unterschied im Erzeugen, sondern in den Bedingungen des Sterbens beruhe, weil bei den unehelichen Schwangeren mehr Kinder in den letzten Wochen der Schwangerschaft absterben, als in der Ehe. Auf die Untersuchung von 9608 Geburten sich stützend, hält Hochstetter eine Verlängerung des Termins der Empfängniszeit über den 302. etwa bis zum 310. oder noch besser bis zum 320. Tage für notwendig. Das Blut der Schwangeren charakterisiert Payer folgendermaßen: Das Blut der Schwangeren stellt sich als ein solches mit einer normalen Zahl der roten Blutkörperchen, normalem Hämoglobingehalt, mäßiger Leukozytose, etwas verminderter nativer Alkaleszenz und normaler Molekularkonzentration dar. Es besteht nach Douglas kein Unterschied in der Zeit für die Gerinnung des Blutes zwischen Gesunden und Eklamptischen. Die Neigung zu Thrombosen ist also nicht die Folge von höherer Gerinnbarkeit. Bei Albuminurischen ist jedoch die Gerinnbarkeit größer, die Zeit kürzer. H. Füth fand, daß der Gefrierpunkt des Blutes von Schwangeren, Kreißenden und Wöchnerinnen näher dem Nullpunkt (0,520) liegt, als derjenige Nichtschwangerer (0,570), vermag aber keine Erklärung dafür zu geben. Seine Studien über den Einfluß der Kohlensäure und des Sauerstoffs auf den Gefrierpunkt des Blutes sind ohne Resultat geblieben; nur das konnte er feststellen, daß der menschliche Fötus am Ende der Gravidität mehr Sauerstoff in sich birgt, als für seine Erhaltung unmittelbar notwendig ist, was z. B. die Apnoe der Kaiserschnittkinder erklärt. Nach Polano ist das fötale Serum weder quantitativ noch qualitativ als gleichwertig mit dem mütterlichen anzusehen; das Fruchtwasser ist im wesentlichen ein Sekret des amniotischen Epithels; dem mütterlichen Blute kommt eine Reihe von organischen, den Eiweißen nahestehenden Stoffen zu, welche dem Kinde fehlen, während andere in gleicher oder geringerer Menge ebenfalls beim Fötus nachzuweisen sind; hingegen ist es nicht gelungen, Stoffe nachzuweisen, die nur dem Fötus zukommen. B. Wolff glaubt, daß die Anhäufung harnfähiger Substanzen im mütterlichen Blute zu Hydramnion führen kann, das als ein fötales Sekretionsprodukt zu erklären ist. Kreidl und Mandl sind der Ansicht, daß die Betätigung der fötalen Niere eine sehr geringe ist, daß aber unter abnormen Bedingungen die Niere prompt mit ihrer Funktion einsetzt. Die Abgabe des fötalen Harns in das Fruchtwasser halten sie für sehr selten. Schmidlechner macht es sich zur Aufgabe, den Uebergang von Toxinen von der Mutter auf die Frucht zu prüfen, indem er Diphtheriegift Meerschweinchen injiziert. Bei der Intoxikation des schwangeren Tieres geht ein Teil des Toxins in das Blut der Frucht über und verursacht im Leben und Organismus der Frucht dieselben Veränderungen, wie im Organismus der Mutter. Veit hält es für bewiesen, daß Plazentarpolypen, Plazentaradhärenz, Blutstauung im intervillösen Raum, vorzeitige Lösung der Pla-

Geschlechtsverhältnis.

Schwangerschaftsdauer.

Blutuntersuchungen in der Schwangerschaft.

Uebergang von Toxinen von der Mutter auf das Kind.

zenta, foudroyante Blutung bei der Ruptur der schwangeren Tube Folgen von Zottenverschleppung sind. Noch nicht genau bewiesen ist dies für die destruierende Blasenmole, das maligne Chorionepitheliom, Albuminurie und Eklampsie. Bauereisen nennt die Hämatommole Aneurysmamole, da die direkte Ursache dafür in der Verlegung der abführenden Blutwege der intervillösen Räume durch Verschleppung von Zotten liegt. Sekundär sind frühzeitiges Auftreten des Hydramnions und selbständiges Weiterwachsen der fötalen Eihäute nach dem Tode der Frucht. Nach Marchand gibt es bei Abort chorionepitheliale Wucherungen in der Decidua basalis, die den atypischen Chorionepitheliomen ähnlich sind und nach ihm virtuell die Fähigkeit der Malignität besitzen.

Zotten-verschleppung.

Diagnose der Schwangerschaft.

Zur Diagnose der Schwangerschaft ist Schallehn zufolge, abgesehen vom Nachweis von Chorionzotten, das Vorhandensein von Dezidualzellen oder von Drüsenveränderungen (Schwangerschaftsdrüsen) zusammen eine Stütze. Verwechslung der Schwangerschaftsdrüsen mit Adenom ist möglich. Hitschmann hält dagegen die Bedeutung der Opitzschen Schwangerschaftsdrüsen für wesentlich reduziert, da sie auch ohne Schwangerschaft vorkommen können. Sarwey behauptet, daß die fötalen Herztöne schon während des ganzen 4. und 5. Schwangerschaftsmonates, schon von der 12. bis 13. Schwangerschaftswoche ab, also um volle 7—8 Wochen früher als bisher angenommen, nachweisbar sind. v. Herff bestreitet dies. In 2 Fällen gelang es Albers-Schönberg mittels Röntgenstrahlen, den Nachweis des Kindes in der Gebärmutter zu führen. Wichtig kann die Radiographie sein zur Feststellung einer Zwillingsschwangerschaft. Daß bei Berstung des Amnion, ja selbst, wenn beide Eihäute rupturieren, keine Unterbrechung der Schwangerschaft (Grossesse extramembraneuse) einzutreten braucht, lehrt uns Meyer-Rüegg. 105 Schwangere hat H. Freund rhinoskopiert und fand bei 66 % Hyperämie der Nasenschleimhaut und Hypertrophie der Muscheln mit 25 % Nasenbluten. Während der Geburt ist ein mächtiges Anschwellen der Muscheln physiologisch. Jolly beschreibt ein relativ selten vorkommendes Oedem der Portio vaginalis in der Schwangerschaft, dessen Entstehungsursache unbekannt, dessen Prognose aber gut sei. Bei ihren klinisch-bakteriologischen Untersuchungen über Ikterus gravis in der Schwangerschaft gelang es de Paoli und Gioelli, einen spezifischen Bazillus zu kultivieren. Von den Velden beobachtete einen Fall von rezidivierendem Schwangerschaftsikterus mit Schwangerschaftsniere ohne Hämoglobinämie in vier Graviditäten und faßt denselben als paracholische Form des toxischen Schwangerschaftsikterus auf. Baisch definiert

Ruptur der Eihäute in der Schwangerschaft.

Nasen-Rachenraum in der Schwangerschaft.

Oedem der Portio in der Schwangerschaft.

Ikterus in der Schwangerschaft.

die Hyperemesis als eine reflektorische, krankhaft gesteigerte, motorische oder sekretorische Störung der Magenfunktion, deren Schuld im Uterus oder in den medullären Zentren oder im Magen selbst zu suchen ist. Fälle mit hochgradigem Ptyalismus sind nach Baisch prognostisch ungünstig und erheischen den künstlichen Abort. v. Zaborsky dagegen meint, daß die Unterbrechung der Schwangerschaft nicht mit Bestimmtheit das Erbrechen heile, da der Körper durch Keime einer nicht entdeckten Krankheit vergiftet sei; daher seien die Indikationen des künstlichen Abortes sorgfältig zu kritisieren und ihre Grenzen enger zu stellen. Graefe neigt sehr zu der Behmschen Hypothese (s. Vorjahr S. 341), es gibt aber auch Fälle, die eher für die Kaltenbachsche Erklärung sprechen. Einen seltenen Fall von Tetanie in der Schwangerschaft mit unklarer Aetiologie, da die Uteruskontraktionen wohl nicht als ursächliches Moment gelten können, veröffentlicht Voelker. Die Wichtigkeit und Häufigkeit der Pyelonephritis in der Gravidität betont Kendirdjy. Sehr bemerkenswert ist ein Fall von Schwangerschaft in einem Divertikel des Fundus uteri, der vielleicht durch einen Riß bei einer früheren Geburt zu erklären ist. Die Existenz des Divertikels ist bewiesen durch die glatte Muskulatur seiner Wand, durch die Fortsetzung des Peritoneum uteri auf die Fruchtsackwand und durch die Verbindung der Uterushöhle mit der Fruchtsackhöhle. Beschrieben ist der Fall durch Schickele. K. Meyer fand bei einer spontanen Uterusruptur in der Schwangerschaft Schwund des Muskelgewebes und Bindegewebswucherung im Bereich des Risses. Ursache: Infantilismus uteri und Schwächung desselben durch Frühgeburten und rasch aufeinanderfolgende Geburten. v. Fellenberg teilt uns 2 Fälle mit, in denen früher Laparotomie und keilförmige Exzision der Tubenecke vorgenommen worden und später Ruptur in der Gravidität an dieser Stelle eintrat, da gerade dort die Plazenta saß. In solchen Fällen ist daher genaue Ueberwachung nötig, eventuell künstlicher Abort, künstliche Frühgeburt, Kaiserschnitt oder Perforation. Auch Ekstein beobachtete eine Spontanruptur des graviden Uterus im Bereiche einer alten Kaiserschnittnarbe nach querem Fundalschnitt nach Fritsch, bedingt durch Durchwachsung der Narbe durch Plazentargewebe. Auffallenderweise behauptet Herman, noch nie einen irreponiblen Fall von Retroflexio uteri gravidi gesehen zu haben. Punktion oder Abort hält er daher für entbehrlich. Heil stellt 237 Fälle von Ovariotomie in der Schwangerschaft mit 2,1 % Mortalität aus der Literatur zusammen und rät zu ope-

Hyperemesis gravidarum.

Tetanie in der Schwangerschaft.

Pyelonephritis in der Schwangerschaft.

Schwangerschaft in einem Uterusdivertikel.

Uterusruptur in der Schwangerschaft.

Retroflexio uteri gravidi.

Ovariotomie in der Schwangerschaft.

rieren, sobald die Diagnose von Ovarialtumor bei Schwangerschaft gestellt ist. Fehling verwahrt sich dagegen, als sei er prinzipieller Gegner der Ovariotomie in der Schwangerschaft; jeder Fall sei aber individualisierend zu behandeln, da die Prognose für das Kind schlecht sei und 1/4 der Früchte nach der Ovariotomie in graviditate zu Grunde gehen. Thring will sowohl bei Ovarialtumor oder Myom als auch bei Infektionen, die vom Appendix ausgehen, bei Tuben- oder Gallenblasenerkrankungen operativ eingreifen, als ob Gravidität nicht vorhanden wäre. Essen-Möller berichtet über eine doppelseitige Ovariotomie im Anfange der Schwangerschaft, wo das Kind ausgetragen und 269 Tage p. op. geboren wurde. Die einzuschlagende Therapie der im kleinen Becken eingeklemmten Tumoren präzisiert Fehling folgendermaßen: Repositionsversuch in Narkose. Bei Mißlingen derselben: Laparotomie (Ovariotomie oder Abtragung eines gestielten Myoms). Zuerst provisorische Abklemmung des Tumors, Extraktion des Kindes per vias naturales, Expression der Plazenta, dann erst definitive Versorgung des Stieles, Bauchnaht. Der Kaiserschnitt würde die Infektionsgefahr erhöhen; er ist nur nötig bei interstitiellen oder intraligamentären Myomen mit darauffolgender supravaginaler Amputation oder Totalexstirpation. Die vaginale Ovariotomie oder die vaginale Enukleation größerer Zervixmyome ist nicht zu empfehlen. Morse tritt ebenfalls für den Bauchschnitt in solchen Fällen ein, während Dührssen die Kolpoköliotomie bevorzugt. Für die Behandlung der Komplikation von Schwangerschaft und Geburt mit Uteruskarzinom stellt Reeb folgende Regeln auf: 1. In der Schwangerschaft bei operablem Karzinom vaginale Totalexstirpation in den ersten 4 Monaten, vom 5.—7. Monat zuerst Entleerung des Uterus und dann vaginale Totalexstirpation; bei inoperablem Karzinom palliative Behandlung und Verhütung einer vorzeitigen Unterbrechung der Schwangerschaft, um das Kind zu retten. 2. In der Geburt bei operablem Karzinom zuerst Abwarten und dann vaginale Totalexstirpation sofort nach der Geburt oder wenn die Geburt nicht vorangeht, vaginaler Kaiserschnitt mit sich anschließender vaginaler Totalexstirpation; bei inoperablem Karzinom abdomineller Kaiserschnitt mit Porro. Die Frage, ob man während der Gravidität am äußeren Genitale operieren darf, beantwortet Volk mit ja. Hirst hat bei habituellem Abort mit Kali chlor., 3mal täglich 2 1/2 Gran, guten Erfolg zu verzeichnen. Treub sah in einem Fall von Schwangerschaftspsychose Genesung nach Einleitung des künstlichen Aborts. Bei Tuberkulose und Schwangerschaft rät Hahn prophylak-

(Randnotizen: Eingeklemmte Tumoren. — Uteruskarzinom in der Schwangerschaft. — Abort.)

tisch die Verhütung der Konzeption anzustreben, da er Gegner der prinzipiellen Unterbrechung der Schwangerschaft nach Maragliano und Hamburger ist. Auch Fritsch hält den künstlichen Abort bei Phthise nicht für notwendig; eher ist derselbe indiziert bei perniziöser Hyperemesis und bei Osteomalazie. Er leitet denselben ein mit Einlegen eines Laminariastiftes, Ablassen des Fruchtwassers und Einschieben eines mit $^{1}/_{10}$ Ichthyolglyzerins getränkten Gazestreifens. Die Temperatur steigt dabei oft bis auf 39°, jedoch ohne Belang. G. Winter verpönt jegliche Instrumentenanwendung bei der Behandlung des Abortes und will exspektativ und solange als möglich mit Jodoformgazetamponade zu Werke gehen, v. Braun-Fernwald dagegen gebraucht die Schultzesche Löffelzange. Die Aetiologie der Tubargravidität findet Runge in voraufgegangenen Entzündungen der Tube in 2 Fällen, in einem Fall in einer kongenitalen geringen Lichtung des Tubenlumens. Kermauner, der 40 Fälle untersucht hat, kann den Zusammenhang zwischen Salpingitis und Tubenschwangerschaft für noch nicht erbracht halten. Zuntz berichtet über 100 Fälle und sieht nicht so sehr in der Gonorrhoe als in Puerperalinfektionen und Entzündungen anderer Art ein wichtiges ätiologisches Moment. In Bezug auf Therapie vertreten Herman, Zuntz, Heinsius und Addinsell den Standpunkt einer frühzeitigen Operation bei allen diagnostizierten Fällen von Tubenschwangerschaft. Das seltene Vorkommnis von Ruptur an der vorderen Wand bei interstitieller Gravidität teilt uns P. Bosse mit. Auf Grund von Messungen an den Wirbelsäulen von Föten, die teils mit gestreckten, teils mit gebeugten Extremitäten eingegipst worden waren, kommt Lammers zum Schluß, daß die Streckbewegung der unteren Extremitäten das alleinige ursächliche Moment zur Entstehung der Keilform des letzten Lenden- und ersten Kreuzbeinwirbels und damit zur ersten Andeutung des Promontoriums in früher Fötalperiode darstellt. Kroenig verlangt, daß bei Berichten über enge Becken immer die Conjugata diagonalis wiedergegeben werde, da man aus der Conjugata vera allein keine Vergleichszahlen gewinnen könne wegen der bei Berechnung der Conjugata vera aus der Diagonalis vorkommenden Fehler. Sellheim bleibt dabei, daß man selbst, wenn Fehler vorkommen können, die Conjugata vera aus der Diagonalis bestimmen solle. Er empfiehlt zur Erkennung der Form- und Größenverhältnisse des vorderen Beckenhalbringes die manuelle Untersuchung des Beckens. Statistisch stellt er fest, daß auf 8400 Fälle 211 platte und allgemein verengte Becken, d. h. 1,40 % platte und 1,107 % allgemein

Extrauterinschwangerschaft.

Becken.

verengte Becken vorkommen. Die Grenze der Conjugata vera für die spontane Geburt eines ausgetragenen, lebenden Kindes setzt er auf 7,95 beim platten und 8,5 beim allgemein verengten Becken an. B. Bosse sah ein rachitisch plattes Becken, das infolge von Fraktur der linken Beckenhälfte die Sectio caesarea erheischte.

Geburtseintritt.

Geburt. In seinen Experimenten zur Frage nach der Ursache des Geburtseintritts konstatierte Blumreich, daß Kohlensäureüberladung und Sauerstoffmangel des Blutes nicht derart auf den Uterus wirken, daß aber Reizeinwirkungen mechanischer Natur eine Bedeutung für den Eintritt der Wehentätigkeit haben können. Unter dem Einfluß des Wehenbeginns tritt nach O. Schaeffer in der Blutmischung der uterinen Kapillaren Abnehmen der arteriellen Elemente und Abnahme der Resistenz der Erythrozyten ein. In der Wehenpause und gleich nach der Geburt existiert venöse Blutmischung. F. Schatz glaubt, daß die Periodizität in der Schwangerschaft eine andere als vor derselben ist und durchschnittlich 27,3 Tage beträgt. Tierexperimente von d'Erchia sollen beweisen, daß das physiologische Verhalten des unteren Uterinsegmentes während der Geburt ein passives ist, diejenigen von Kurdinowsky am isolierten Uterus lehren uns, daß die Gebärmutter ganz isoliert noch des Geburtsaktes fähig ist, daß sie wenig vom Zentralnervensystem abhängt und die lokale Innervation in den Vordergrund rückt. Adrenalin verstärkt die zusammenziehende Tätigkeit der Gebärmutter mehr als alle anderen Mittel. Chinin ist für Wiesner ein wirksames Wehenmittel. Das wichtigste ätiologische Moment für das Fieber in der Geburt ist nach Ihm im vorzeitigen Blasensprung und in der langen Dauer der Geburt zu suchen. Den Vagitus uterinus erklärt Bucura mit unserem heutigen physiologischen Wissen wohl vereinbar, indem er annimmt, daß dazu gehört: 1. Lufteintritt, 2. Störung des Plazentarkreislaufs, 3. Innervation des Kehlkopfes durch einen die Körperoberfläche treffenden Reiz. Er erlebte einen Fall, wo das Kind deutlich 2mal in utero schrie, so daß es die Umstehenden hören konnten. Kaum beachtenswert sind die Vorschläge von F. Schatz, statt kleine und große Fontanelle „Dreilück" und „Vierlück", statt Hinterhauptslage „Haubenlage", statt Längs- und Querlagen „End- und Rumpflagen" u. s. w. zu sagen. Zur Umwandlung von Gesichtslagen in Hinterhauptslagen ließ Ostrcil die gewöhnliche Schatzsche Methode im Stich. Er verbesserte diese durch äußeren Druck von oben nach unten auf das Hinterhaupt mit den Fingern einer Hand; die Erfolge waren überraschend. Weitere gute Erfahrungen über

Blutmischung des Uterus in der Geburt.

Adrenalin als Wehenmittel.

Chinin als Wehenmittel.

Fieber in der Geburt.

Vagitus uterinus.

Nomenklatur der Kindeslagen.

Gesichtslagen.

die Drehung des Kindeskörpers in der Geburt sammelte Fehling in 50 Fällen. Die Drehung wurde meist durch äußere Handgriffe ausgeführt. Es handelte sich 1. um die Pfeilnaht aus dem queren in den schrägen oder geraden Durchmesser bei Hinterhauptslagen zu bringen, 2. um die Drehung des Kopfes aus Vorderhauptslage in Hinterhauptslage, 3. um die Drehung des Kinnes, resp. der Stirn nach vorn bei Gesichts- und Stirnlagen zu bewirken. Bokelmann bringt die vernachlässigte Expressionsmethode Kristellers in Erinnerung und bezeichnet die Anwendung des äußeren Druckes als ein ausgezeichnetes Mittel zur Förderung der Geburt auch bei Schädellagen, wenn eine eigentlich entbindende Operation noch nicht am Platze ist. Calmann rät die Extraktion des hochstehenden Kopfes mit der gewöhnlichen Zange mit den „stehenden Traktionen“ von Osiander vorzunehmen. v. Wenczel veröffentlicht 26 Zangenoperationen bei hochstehendem Kopfe. Die hohe Zange soll die prophylaktische Wendung auf den Fuß beim engen Becken nicht verdrängen, sie ist aber indiziert, wenn es zu spät für die Wendung auf den Fuß ist. Auf ein Zeichen von Gefahr für das kindliche Leben bei Zangenoperationen macht Daniel aufmerksam. Man kann nämlich, wenn der Nabelstrang komprimiert wird oder oft umschlungen ist, die ersten Atemversuche in den Griffen fühlen. Dann ist Beschleunigung der Geburt am Platze. Müllerheim bediente sich 2mal mit Erfolg für Mutter und Kind der Kopfzange bei Beckenendlage. Er hält daher einen Versuch mit Zangenapplikation für erlaubt, wenn das Herunterholen eines Fußes oder die Einführung eines Hakens oder das Anbringen einer Schlinge unmöglich ist. Bei platten Becken, selbst bei Erstgebärenden, rühmt Bröse die Vorteile der Wendung, die er in 10 Fällen mit einer C. d. von 10¼—11, wobei nur 2 Kinder starben, die Mütter alle genasen, erprobt hat. Er hilft sich mit tiefen Scheidendamminzisionen, 4—6 Inzisionen des Muttermundes und mit einem neuen Handgriff, um das Hindernis, nämlich den Kontraktionsring, welcher oft das Zurückweichen des Kopfes hindert, zu überwinden. Er geht nämlich mit einer Hand, die Vola dem Kopfe, der Rücken der Zervixwand zugekehrt, zwischen Kopf und Zervix ein und zieht dann am angeschlungenen Fuß, so daß der Kopf wie auf einer Schiene in den Uteruskörper zurückgleitet. Vor den tiefen Zervixeinschnitten bei der Geburt warnt Hofmeier, weil er 2 Fälle sah, wo bei späteren Geburten schwere Komplikationen entstanden. Walcher ergreift das Wort, um darüber zu klagen, daß seine Hängelage zu selten von den praktischen Aerzten

Drehung des Kindeskörpers.

Aeußerer Druck.

Zange.

Wendung.

Zervixeinschnitte.

Hängelage.

Perforation. angewandt werde. Die Vermeidung der Perforation lebender Kinder glauben Veit und Neustube durch Transport aller gefährdeten Kreißenden aller Stände in Anstalten, in denen der Kaiserschnitt oder die Symphyseotomie gemacht werden kann, erreichen zu können. v. Herff teilt auch diese Ansicht, ist aber nicht so radikal. Man muß wohl bestrebt sein, die Opferung des lebenden Kindes aufs äußerste einzuschränken, aber ganz vermeiden läßt sie sich nicht. In demselben Sinne spricht sich Koblanck aus. Ein wahrer Sturm von Protestationen erhebt sich gegen den Vorschlag von K. Hegar (s. Vorjahr S. 345) und alle sind darüber einig,

Dammriß. daß jeder Dammriß jeglichen Grades gleich zu nähen ist, ausgenommen, wenn Infektion schon vorhanden ist. Zu nennen sind die Arbeiten von Bucura, Eversmann, Hengge, J. Klein, Lehmann und Vogel. Die Erwiderung Hegars ist eher ein Rückzug, sagt er doch zum Schlusse: „Man muß es dem Arzte überlassen und ihm zutrauen, daß er in Erwägung der Besonderheiten des einzelnen Falles das Richtige zu treffen weiß.“ Aus verschiedenen Gründen schlägt Rose vor, die Dammrisse sofort noch vor Ausstoßung der Plazenta in Seitenlage so zu nähen, daß die Fäden nur einmal lose geknotet und dann nach Austritt der Plazenta nochmals angezogen werden. v. Budberg und Sittner glauben, daß das Oedem der Vulva dieselbe erweitere, die Spannungs- und Elastizitätsverhältnisse bessere und so den Damm schütze. v. Budberg schlägt daher vor, eine künstliche venöse Stauung durch Druck der Fingerspitzen auf den Damm oder gar künstliches Oedem nach Schleich anzuwenden. 2mal sah Rosenfeld eine isolierte Ruptur des Sphincter ani ext. intra partum ohne irgend welche andere Verletzung an der äußeren Haut entstehen. Dieselben hängen mit den zentralen Dammrupturen zusammen und können durch Ritgen oder Episiotomie verhütet werden.

Symphysenruptur. Ruptur der Symphyse während der Geburt ohne Kraftanwendung kann nach Bäcker nur durch den Bau des Beckens und durch im Becken selbst liegende prädisponierende Momente bedingt sein.

Inversio uteri. Noch am 7. Tage nach der Geburt konnte Croft den invertierten Uterus durch einfache Taxis zurückbringen.

Ruptura uteri. In 7 Fällen von kompletter Uterusruptur hat Küstner mit Laparotomie, Toilette des Peritoneums, Blutstillung und Naht des Risses oder Tamponade durch die Bauchdecken hindurch in 40 % Heilung erzielt. Er empfiehlt daher sehr ein aktives Verfahren. Mächtig erweiterte Venen und Kapillaren der Uteruswand, Phlebektasien des graviden Uterus können, wie Halban an einem von ihm total exstirpierten Uterus

zeigt, schwere Blutungen, hochgradige Zerreißlichkeit und leicht eintretende instrumentelle Perforation bedingen. Mit den Blutungen bei und nach der Geburt beschäftigen sich Macan, Ewald, Ahlfeld und Fritsch. Ahlfeld hat zur genauen Feststellung des Blutverlustes bei normalen und pathologischen Geburten eine eigene Methode angewandt. 300—800 g ist der gewöhnliche Blutverlust. Bei 3500—4000 g tritt der Tod ein. Fritsch behandelt die atonischen Blutungen, indem er den Uterus in forcierter Anteflexion über die Symphyse hinwegdrückt und dann darüber fest gerollte Tücher mit Binden fixiert. Die Blutungen aus Zervixrissen bekämpft er durch tiefes Eindrücken des Uterus in das Becken hinein und durch Gegendruck von unten gegen die zusammengepreßten Labien. Nach einer halben Stunde kann ein Sandsack aufgelegt werden. Blutersparnis und Fehlen der Infektionsgefahr sind die Vorteile dieses Verfahrens. Bei vorzeitiger Lösung der normal sitzenden Plazenta ist die Blutung verschiedenartig, je nachdem partielle oder totale Ablösung vorhanden, selten ist sie eine rein äußere oder rein innere. Bei plötzlicher äußerer Blutung hat vorher eine innere Blutansammlung vorgelegen. Weder Trauma, noch abnorme Kürze der Nabelschnur, noch Endometritis decidualis, sondern Thrombosen und Fibrinablagerungen in den intervillösen Räumen und in der Dezidua mit Nekrose derselben sind als Grund der Ablösung anzusehen. Therapeutisch ist schnelle Entbindung durch Metreuryse und Braxton Hicks anzuempfehlen. So lauten die Erfahrungen Schickeles. Ahlfeld und Aschoff haben genügende Gründe anzunehmen, daß bei Placenta praevia die Niederlassung des Eies in der Peripherie des inneren Muttermundes vor sich geht. Auch Stähler führt 2 Fälle von Placenta praevia centralis an, die für die primäre Niederlassung des Eies im unteren Gebärmutterabschnitt sprechen und zwar mit Ueberwuchern des Os internum, nicht hufeisenförmigem Umwuchern desselben durch die Plazenta. Oui zieht bei Placenta praevia im allgemeinen die breite Zerreißung der Eihäute nach Pinard oder die Anwendung des Ballons von Champetier vor, da die Wendung nach Braxton Hicks 70—80 % tote Kinder ergibt. Sonnenfeld stellt zahlenmäßig fest, daß die Prognose für das spätere Befinden der Placenta praevia-Patientinnen keine so ernste ist als bisher angenommen: das Konzeptionsvermögen bleibt erhalten, Aborte treten nicht auf, Rezidive sind selten. Die Versuche von Pollak, Wormser, Wormser und Labhardt und Mathes, Eklampsie durch Injektionen von Plazentar- oder Embryonenbrei künstlich zu erzeugen, führten zu keinem deutlichen

Blutungen.

Vorzeitige Lösung der Plazenta.

Placenta praevia.

Eklampsie. Ergebnis. Halban definiert die Eklampsie wie folgt: Eklampsie ist der Effekt einer stärkeren Giftwirkung der schon bei normaler Schwangerschaft auftretenden Gifte, die von der Plazenta stammen, im mütterlichen und fötalen Organismus zirkulieren und bei beiden die analogen Veränderungen erzeugen. Nach Dienst ist die Eklampsie ungenügende Elimination seitens der Ausscheidungsorgane (Herz, Nieren, Leber) der Mutter. Ist diese vorhanden, so werden nicht allein die giftigen Abfallstoffe des Kindes, sondern auch die der Mutter im Organismus aufgespeichert. Diese Stoffe gehen dann auf den Fötus, obwohl er Urquell des Eklampsiegiftes ist, wiederum über. Meyer-Wirz neigt zum Teil zur Theorie der Vergiftung fötalen Ursprungs. Zwischen Witterung und Eklampsie kann er keinen Zusammenhang finden, ebenso wie Hammerschlag. Daß aber auch ohne fötalen Stoffwechsel Eklampsie entstehen kann, beweist ein Fall von Eklampsie im 5. Monat ohne Fötus, bei Blasenmole, den Hitschmann beobachtete. Petersen, Dienst und Meyer-Wirz notieren in Bezug auf die pathologische Anatomie der Eklampsie die üblichen Ausscheidungen von Gerinnungsmassen, Blutungen und Thrombenbildungen in der Leber. Nachdem Zweifel durch eigene chemische Untersuchungen festgestellt, daß das Gift bei der Eklampsie durch mangelhafte Oxydation des Eiweißes in einzelnen Organen entsteht, rät er zur Entziehung von Fleisch, Eiern u. s. w. und zur Verabreichung von Gemüse, Obst, Saturation von weinsaurem Kali, subkutaner Transfusion von 0,5 %iger Natr. carbonic.-Lösung. Ferner ist er bestrebt, sofort zu entbinden und zwar je nachdem vermittels künstlichem Blasensprung, Metreuryse, Zervixeinschnitten, vaginalem Kaiserschnitt, Kaiserschnitt. Einem ähnlichen aktiven Verfahren huldigt auch Hammerschlag, wenigstens bei mittelschweren und schweren Fällen. Auch Wanner hält die Entleerung des Uterus (2 Kaiserschnitte) für das wichtigste in der Therapie der Eklampsie. Sippel ist schwankend; da das therapeutische Verfahren oft gute Resultate hat, möchte er zuerst noch Erfahrungen betreffs möglichst frühzeitiger Entleerung des Uterus sammeln. Wird dadurch die Mortalitätsstatistik verbessert, dann ist die Sache zu deren Gunsten erledigt. Kroemer und Kermauner neigen mehr zu einer schonenden, d. h. konservativ-exspektativen Behandlung. Sippel möchte bei Anurie Eklamptischer vorschlagen, die Spaltung der Nierenkapsel nach Edebohls zu versuchen. In der Annahme, daß vermehrter Gehirndruck an der Eklampsie schuld sein könne, hat Helme als erster in 2 Fällen die Quinckesche Punktion des Rückenmarkkanals vorgenommen, aber ohne Einfluß. Ihm folgten

Szili, Kroenig, Henkel und Kleinwächter. Diese Versuche scheinen aussichtslos, auch bei Injektion von Kokain in den Duralsack. Festgestellt wurde, daß der Liquor cerebrospinalis keine toxischen Eigenschaften besitzt. Ausführliche Sammelreferate über den gegenwärtigen Stand der Lehre von der Eklampsie und über die Fortschritte in der Behandlung derselben verdanken wir Seydel und Glitsch. Zur Technik des vaginalen Kaiserschnittes hält Rühl eine vorherige Dilatation der Zervix mit Hegarschen Stiften für sehr wichtig. Er verfügt über 20 Fälle. In einem weiteren Fall von abgesackter Peritonitis hat er, um die Bauchpresse während der Geburt auszuschalten, den vorderen Uterusscheidenschnitt ausgeführt und hält diese Operation bei Geburtskomplikationen durch Peritonitis, intraperitoneale Exsudate, Adnexerkrankungen u. s. w. für angezeigt, da es damit gelingt, die Bauchpresse gänzlich auszuschalten, den Uterus in der denkbar kürzesten Zeit zu entleeren und die Nachgeburtsperiode ohne jede Umgreifung des Uterus mit der denkbar größten Sicherheit zu entleeren. Selbst bei Placenta praevia, wenn die Metreuryse nicht zum Ziele führt, wagt es Dührssen, den vaginalen Kaiserschnitt auszuführen. Er spaltet bei demselben prinzipiell vordere und hintere Uteruswand. Von 22 von Bumm operierten vorderen Gebärmutterscheidenschnitten konnte v. Bardeleben 8 nachuntersuchen. Die Ergebnisse waren zufriedenstellend; jedenfalls ist bei der Schnittmethode die Heilungsprognose besser als bei den Dehnungsmethoden. Den Fundalschnitt bei der Sectio caesarea verwirft Zacharias wegen der Gefahr von Adhäsionen mit Darm und Netz. Bei der Porroschen Operation schlägt Horrocks vor, die A. a. uterinae und die Ligamente vor dem Ausführen des Kaiserschnitts präliminar zu unterbinden. Mehrfach kommt Gigli auf seine Operation, den Lateralschnitt des Beckens, zurück. Sein Hauptvertreter in Deutschland, Döderlein, zählt jetzt 8 Fälle. Als Neuerungen führte derselbe ein die Konstriktion des Beckens mit einem Gummischlauch und die Durchsägung des Knochens nach Durchführung des sägenden Drahtes erst, wenn im Verlauf der Extraktion des Kopfes tatsächlich die Entwicklung desselben unmöglich ist. Er ist überzeugt, daß die Hebotomie die Symphyseotomie ganz verdrängen wird und daß der Kaiserschnitt bei den Beckenverengerungen zweiten Grades hinter der Hebotomie zurückstehen muß. Leopold hat auch 5 Fälle, alle mit normalem Wochenbett, nach Gigli-Döderlein operiert. Im Auslande melden van de Velde und v. Velits je 3 Fälle, de Bovis 2 Fälle und Ferroni 1 Fall. Erwähnenswert ist, daß v. Velits

Vaginaler Kaiserschnitt.

Kaiserschnitt.

Giglis Lateralschnitt.

Giglis Lateralschnitt. konstatierte, daß die Frauen bei ihren späteren Geburten infolge ihres geräumigeren und erweiterungsfähigeren Beckens ausgetragene, lebende Kinder gebären können. Was die Einleitung der künstlichen Frühgeburt betrifft, wandte Jacoby in 228 Fällen mit gutem Ergebnis die Bougiemethode an, Wegscheider und Kroemer Bougie oder Metreurynter, de Reynier Eihautstich mittels einer Kugelzange. Was die Erfolge und Dauererfolge betrifft, konnte Lorey in 137 Fällen 60% Kinder lebend entlassen, Kroemer 71,7% auf 92 Fälle, während 89,1% lebend geboren wurden. de Reynier gibt auf 40 Fälle 87,5% lebend geboren an. Hunziker

Künstliche Frühgeburt. meint sogar, daß bei künstlicher Frühgeburt, wegen Beckenenge eingeleitet, 1/5 mehr Kinder definitiv erhalten bleiben als bei Spontangeburten. Im allgemeinen werden die Becken mit einer C. v. von ca. 8 cm als das souveräne Gebiet der künstlichen Frühgeburt bezeichnet, die 36.—37. Woche als für die Kinder die günstigste. Rein platte Becken geben die beste, allgemein verengte platte Becken die schlechteste Prognose für das Kindesleben. Kroemer verteidigt hauptsächlich die künstliche Frühgeburt gegen die Symphyseotomie.

Nachgeburt. Boesebeck findet, daß in den ersten Schwangerschaftsmonaten die Trennungsschicht der Plazenta die Decidua ampullaris oder die Trophoblastschale ist; in den weiteren Monaten treten Uebergangsstadien auf; in der ausgereiften Plazenta ist die Dezidua Trennungsschicht.

Plazentaradhärenz. Bei Plazentaradhärenz ist nach Bauereisen ein direktes Anliegen der Zotten an der Muskulatur und ein Hineinragen derselben tief in die mütterlichen Venen hinein ein charakteristischer Befund, während Wormser die Ursachen der Retentio placentae nicht so sehr in der Verwachsung derselben als in einem falschen Lösungsmechanismus, d. h. in einer ungenügenden Flächenverschiebung zwischen Plazenta und Haftfläche sucht, z. B. bei Sitz der Plazenta an einer Kante, in einer Tubenecke, an einer Zwischenwand eines Uterus septus u. s. w.

Tuberkulose der Plazenta. Nach Kraus tritt die Tuberkulose im schwangeren Uterus als Endometritis tuberculosa chronica oder als miliare Infektion der Plazentarstelle auf, im puerperalen Uterus auf dem Wege der Blutbahn oder von einer Tubentuberkulose aus. Schmorl und Geipel fanden in tuberkulösen menschlichen Plazenten typische tuberkulöse Herde mit Tuberkelbazillen. Labhardt sah auf der maternen Plazentarfläche einen gestielten Polypen, der ein Hämatom der Dezidua, von einem Angiom der Zottengefäße (Choriom) ausgehend, darstellte.

Wochenbett. Einem statistischen Bericht von Ploeger über 16856 Geburten der Berliner Klinik entnehmen wir folgende Zahlen:

Gesamtmorbidität 18,35 %, Gesamtmortalität 2,25 %, eigentliche Wochenbettsmortalität der Klinik 1,79 %. Nach den Berechnungen von Richter kommen auf 16000 Wochenbette 20mal Embolien, 78mal Thrombosen und 18mal puerperale Lungenaffektionen vor. Von den Embolien waren 60 % tödlich. Das Mahlersche Zeichen, d. i. das Kletterpulsphänomen, ist von großem Wert zur Frühdiagnose von Thrombose und Embolie und zur Erkennung puerperaler Lungenaffektionen.

In Bezug auf die diagnostische und prognostische Bedeutung der mikroskopischen Untersuchung des Lochialsekretes meint Leo, daß die Streptokokkenfreiheit der Scheiden- und Uteruslochien schwerere puerperale Affektionen ausschließt, daß dagegen positiver Streptokokkenbefund zur Annahme schwerer Genitalinfektion berechtigt. Schenk und Scheib züchteten den Streptococcus pyogenes aus den normalen Lochien im Frühwochenbett nur in 2,4 %, im Spätwochenbett in 40 %. Es läßt sich daher wohl annehmen, daß im Spätwochenbett in der vollgranulierenden Schleimhaut keine günstigen Bedingungen mehr für seine Existenz vorhanden sind. Bumm und Sigwart fanden bei Schwangeren in 74 %, bei Kreißenden in 72 % und bei fieberfreien Wöchnerinnen in 75,7 % Streptokokken. Sie stellen sich daher die Frage, ob dieser Streptokokkus wirklich der Erreger des Puerperalfiebers ist oder ob noch etwas hinzukommen muß, oder ob dieser Streptokokkus ein anderer als der der Wundinfektion ist, oder ob es Virulenzschwankungen dieser Keime gibt. Mikroskopische Untersuchung des Lochialsekretes.

C. Ruge nahm an 12 Puerperae mehrfach zystoskopische Untersuchungen vor und fand, daß die Harnverhaltung im Wochenbette durch die Blasenschädigung bei der Geburt bedingt ist. Er konstatierte nämlich mehrmals Oedem des Sphincter vesicae, Oedem des Trigonum und Blasenwandblutungen. Puerperale Blase. Die Verhütung der Fieberfälle im Wochenbett will Zweifel durch trockene Asepsis, d. i. durch trockenes Wegräumen der Blutgerinnsel, die stets post partum im hinteren Laquear vaginae haften, erreichen. Puerperalfieber. Arthur Mueller bezweckt dasselbe durch energische Spülungen der Vagina oder des Uterus mit seinem Reibspülkatheter. Ahlfeld, Bokelmann und J. Klein sind anderer Ansicht, da sie an dem Prinzip festhalten, daß eine frisch Entbundene so wenig wie möglich innerlich berührt werden solle. Kroemer übt eine andere Prophylaxe aus, indem er die Hausschwangeren täglich mit Sublimatscheidenspülungen von 1/2000 behandelt. Er will auf diese Weise die Wochenbettsmorbidität der Hausschwangeren von 12,4 % auf 7,2 % heruntergedrückt haben, während die Morbidität der externen Fälle 28,6 % beträgt. Ihm widerspricht Sigwart. Ahlfeld hält immer noch an der Möglichkeit einer Selbstinfektion in partu fest, während

Puerperalfieber.

Köstlin dieselbe für unbewiesen hält und daher in 2 Fällen vor Gericht Infektion durch die Hebamme annehmen mußte. Einen auffallenden Fall veröffentlicht Kneise, wo das Blut eine Reinkultur von Streptokokken ergab, bei der Sektion aber keine Spur von makroskopischen entzündlichen Erscheinungen sichtbar war. Döderlein teilt die puerperalen Erkrankungen in septische und saprische ein. Die beste Prophylaxe ist Fernhaltung fremder pathogener Bakterien und Rücksichtnahme auf möglichst glatten, naturgemäßen Verlauf der Geburt. Die Desinfektion der Uterushöhle hat bei der saprischen Form guten Erfolg, bei der septischen nur so lange, als die Bakterien noch nicht weiter gedrungen sind. Antistreptokokkenserum kann bei der letzteren Form von Nutzen sein, Operation nur bei lokalisierten Uterusinfektionen. Auch Opitz glaubt, daß von der Uterusexstirpation kein Fortschritt zu erwarten sei. Sitsinsky hat für septische Wochenbetterkrankungen seine eigene Behandlungsmethode, die in fünf Momenten besteht: 1. Auswaschung der Uterushöhle mit Sublimat $^{1}/_{1000}$. 2. Sofort darauf Auswaschung mit Borsäurelösung. 3. Austrocknen mit steriler Gaze. 4. Auswaschung mit Alkohol 90 %. 5. Loses Ausstopfen mit Jodoformgaze zur Drainage. Noch eigentümlicher ist die Therapie, die Queisner sich ersonnen. Die Behandlung besteht in antiseptischen Uterusausspülungen und Abknickung der Uterinae und der Lymphgefäße durch Ansetzen von Kugelzangen an die Muttermundslippen, Hervorziehen des Uterus in die Vulva und Befestigung der Zangen mit einem Gummischlauch an das Bettende. Dazu kommt noch Ergotin, Eisblase, Bäder, Einpackungen, Uebernährung u. s. w. Bröse und Oui haben mit der künstlichen Eiterung durch subkutane Einspritzung von Ol. terebinth. nach Fochier in je einem Fall von Pyämie Erfolg zu verzeichnen. Horrocks und Müllerheim geben uns ausführliche Uebersichten über die Behandlung der puerperalen Sepsis. Wormser hat jetzt 80 Fälle von puerperaler Gangrän der Extremitäten zusammengestellt. Die Ursachen liegen entweder im arteriellen System (Embolie, Arteriitis, Thrombose) oder im venösen System (Phlebitis, Thrombose).

Serotherapie.

Die Serotherapie hat nur Erfolg bei lokalisierter Infektion, bei möglichst frühzeitiger Anwendung und bei Verabreichung großer Dosen. Diese übereinstimmenden Erfahrungen finden wir in den Abhandlungen von Walthard, Pilzer und Eberson, Bumm, Peham und Grochtmann, einerlei ob es sich um Marmoreksches, Paltaufsches oder Aronsonsches Serum handelt. Injektionen von Serum artificiale können auch nach v. Jaworski große

und weittragende Dienste bei der Puerperalinfektion leisten. Er hat die verschiedenen Sera von Luton, Cantani, Leclerc und Hayem durchprobiert. Zlocisti und Mond preisen das Laktagol als ein gutes Anregungs- und Förderungsmittel der Laktation an. Cheinisse sah hochgradige Anämie infolge von persistierender Milchabsonderung während 26 Monate nach Absetzen des Kindes entstehen. Heilung nach wenigen Tagen durch Antipyrin 3mal 0,50 pro die. Laktation.

Neugeborene. Zur Verhütung der Blennorrhoea neonatorum genügt nach Ernst eine 1%ige Argentum nitricum-Lösung. Sie macht keinen Reiz und sollte daher den Hebammen in die Hand gegeben werden. Einen eigentümlichen Fall von subkutanem Emphysem beim Neugeborenen, ohne daß Klavikular- oder Rippenfraktur angenommen werden konnte, führt Kirchgeßner an. Auf die Gefahren der Schultzeschen Schwingungen, da leicht Nieren-, Nebennieren-, Milz- und Leberblutungen vorkommen können, macht Hengge aufmerksam. Ebendemselben verdanken wir die Beschreibung einer Endemie von Pemphigus neonatorum sive contagiosus, die 4 Kinder und 2 Wöchnerinnen betraf und von dem übelriechenden Lochialsekret der einen Wöchnerin ausging. Neben den Bläschen bestanden Furunkel und beide enthielten den Staphylococcus aureus. Forensisch wichtig ist ein Sektionsfall von Wille. Es handelte sich um eine Totgeburt durch Kompression der Nabelschnur durch den Kopf, wobei er Luft in den Lungen fand. Er erklärt die Möglichkeit des Lufteintrittes durch den vorzeitigen Blasensprung, durch Zustandekommen von unteratmosphärischem intraabdominalem Druck durch schwere Arbeit (in der Waschküche) und durch Schlaffheit der Bauchdecken. Hulst fand bei einem kongenitalen Hydrozephalus ein Teratom der Hirnhäute als Ursache und glaubt, daß man bei genauerer Untersuchung der Hydrozephali mehr ähnliche Fälle aufdecken würde. Blennorrhoea neonatorum. Subkutanes Emphysem. Schultzesche Schwingungen. Pemphigus neonatorum. Luftgehalt der Lungen. Hydrozephalus.

Gynäkologie.

Allgemeine Pathologie und Therapie. Nach W. A. Freund ist die bei Parametritis chronica atrophicans auf dem Reflexwege zu stande kommende Neurose reine „Hysterie“, während die „Neurasthenia hysterica“ zentralen Ursprungs und nur allein psychisch begründet ist. Die geschlechtliche Unempfindlichkeit (Anaesthesia sexualis) gehört zur Gynäkologie, nicht zur Psychiatrie Hysterie.

Anaesthesia sexualis. und Neurologie, so behauptet Nenadovicz. Er verordnet dagegen Kräftigung des Organismus und des Nervensystems durch Franzensbader Moor-, Stahl- und Kohlensäurebäder, psychisch-pädagogische Beeinflussung, medikamentöse Behandlung u. s. w. Bumm ist der Ansicht, daß die Sterilität bei der Frau hauptsächlich bedingt ist durch Gonorrhoe oder durch Infantilismus, der viel häufiger vorkommt als man glaubt und durch Galvanisation des Uterus günstig beeinflußt werden kann. Bei Stenose des Zervikalkanals ist Dilatation von Nutzen. Pollak empfiehlt bei Hypoplasia uteri intrauterine Heißwasserspülungen von 2 zu 2 Tagen mit mehreren Litern Wasser zu 35—36°. Konzeptionsverhinderung hält Goenner für angezeigt bei Beckenverengerungen, die den Kaiserschnitt erfordern, bei Tuberkulose, bei Herzfehlern, bei Nephritis, bei puerperalen Psychosen, bei Lues, bis Heilung wieder eingetreten ist, bei starken atonischen Nachblutungen. Kondom ist sicherer als Okklusivpessar. Kraft erklärt die Konzeptionsverhütung auch vom volkswirtschaftlichen, nationalökonomischen Standpunkt aus für berechtigt. Cramer will die prophylaktische Sterilisierung der Frau, wo sie indiziert ist, durch Vaporisation des Uterus erreichen. Die Ausschälung der Uterusschleimhaut, von ihm Obliteratio uteri totalis benannt, unternimmt Frank überall da, wo nach Pincus die Atmokausis angezeigt wäre, nämlich ganz besonders bei klimakterischen Blutungen. Bondi stellt fest, daß das Curettement ohne Einfluß auf den Menstruationstypus ist und daß nach demselben die ersten Menses meist sehr profus auftreten. Nach einseitiger Entfernung des Eierstocks bleibt die Periode sehr häufig längere Zeit aus. Wo menstruelle Unregelmäßigkeiten und Beschwerden auf einer ungenügenden Blutzufuhr zu der Gebärmutter beruhen und wo eine eigentliche organische Erkrankung nicht nachweisbar ist, empfiehlt Toff 3mal täglich 0,005 Yohimbin Spiegel. Kolischer bestreitet die Wirkung der Fließschen Kokainisierung und die Existenz der nasalen Dysmenorrhoe. Wenn das Kokain wirklich eine Wirkung zeigt, so handelt es sich um allgemeine Kokainvergiftung. G. Vogel beschwört die praktischen Aerzte, bei Genitalblutungen nicht bloß zu verschreiben, sondern zu untersuchen. Prinzing weist nach, daß die Mädchen im Alter des Schulbesuches mehr zu Tuberkulose neigen als die Knaben; diese Disposition steigert sich im Pubertätsalter; diese Steigerung nimmt im Alter der Gebärtätigkeit noch zu. Das Verhalten der Leukozyten bei gynäkologischen Erkrankungen und während der Geburt resümiert Pankow wie folgt: Bei Leukozytenwerten über

Sterilität. Konzeption. Vaporisation. Obliteration. Menstruation. Tuberkulose. Leukozytenzählung.

10000 hat man es stets mit eitrigen Adnexerkrankungen zu tun. Bei Karzinomen und Myomen besteht meistens keine Leukozytose. Postoperative Leukozytose tritt meistens ein. Bei jeder Geburt tritt regelmäßig infolge der Wehentätigkeit Leukozytose ein. So ziemlich ähnlich, aber etwas vorsichtiger drücken sich Neumann und Birnbaum aus. Zur Vermeidung der Narkosenlähmung rät Puschnig, bei Laparotomien die Arme unter den Rücken der Patientin zu lagern und bei vaginalen Operationen auf dem Brustkorb gekreuzt im Hemde eingewickelt festzuhalten. Bei Laparotomien pflegt Gottschalk nach Eventration des Tumors sofortigen provisorischen Bauchhöhlenabschluß vorzunehmen, so daß die Operation möglichst vor der Bauchhöhle durchgeführt werden kann. Für vaginale Drainage der Bauchhöhle spricht sich Oberländer aus. Zu Gunsten der vaginalen Ovariotomie plädiert O. Bürger. Den suprasymphysären Kreuzschnitt nach Küstner nennt E. Kraus eine wertvolle Verbesserung der Operationstechnik, was Hernienvermeidung und kosmetischen Effekt betrifft. Er verfügt über 61 Fälle. Aehnlich denkt Vértes vom suprasymphysären Querschnitt nach Pfannenstiel. Er verfügt über 150 Fälle. Zu 108 bereits bekannten Fällen sammelt v. Neugebauer 87 neue Beobachtungen von zufälliger Zurücklassung eines sub operatione benutzten Fremdkörpers (Arterienklemme, Schere, Schwamm, Gazetupfer, Mullkompressen u. s. w.) in der Bauchhöhle, so daß deren Gesamtzahl jetzt auf 195 herangewachsen ist. Arndt und K. Vogel halten das Physostigmin nach Laparotomien für ein Prophylaktikum des Ileus. Arndt gibt 2mal 0,001 subkutan in 24 Stunden, Vogel 3—4mal täglich 0,0004. Pankow verneint jedoch jede günstige Beeinflussung der Darmtätigkeit durch Physostigmininjektionen. O. Frankl ist von der Heißluftbehandlung in der Gynäkologie entzückt, Salom rühmt deren schmerzstillende und resorbierende Wirkung, die er bei 23 Parametritiden, 22 Adnextumoren und 6 diffusen Exsudaten des Peritoneums der Genitalorgane erprobte. Kornfelds Rat geht dahin, beim Weibe den akuten Tripper in Ruhe zu lassen. Dührssen empfiehlt dagegen für akute gonorrhoische Kolpitis und Urethritis 3—5%ige wäßrige Ichtharganlösung. Abraham, dem auch Czerwenka beistimmt, verteidigt gegen Plien (s. Vorjahr S. 354) die Hefetherapie der weiblichen Gonorrhoe, während Cronbach den Rheolhefepräparaten auch keinen spezifischen Einfluß auf Gonorrhoe zuerkennen kann. Gegen alle eitrigen und geschwürigen Prozesse der Vulva, Vagina und Zervix, auch gegen

Laparotomie.

Heißlufttherapie.

Gonorrhoe.

Gonorrhoe. puerperale Geschwüre und putride Endometritis puerperalis u. s. w. will Walther das Wasserstoffsuperoxyd Merck (Perhydrol) in 3%iger Lösung in die gynäkologische Praxis einführen. P. Jung betont, wie selten bei der Vulvovaginitis der Kinder die gonorrhoische Erkrankung der Zervikalschleimhaut vorkommt, höchstens 2 auf 20 Fälle. A. Martin macht darauf aufmerksam, daß bei chronischer Gonorrhoe doch Schwangerschaft eintreten, Geburt und Wochenbett ungestört verlaufen können, daß also große Vorsicht beim radikalen Operieren nötig ist. Góth und Ruhemann heben die schmerzstillende Wirkung des Aspirins ganz besonders bei Uteruskrebs, dann auch bei Dysmenorrhoe und Nachwehen hervor. Fackenheim, Toff, Witthauer und v. Elischer rühmen die Wirksamkeit des Styptols bei allen möglichen Blutungen, seine Unschädlichkeit und seine Billigkeit. Es wird in Tabletten zu 0,05 3—5mal am Tage, event. 3stündlich verabreicht. M. Freund nimmt das Styptizin gegen das Styptol in Schutz. Batigne wendet das Thigenol in 45%igen Glyzerinlösungen zur Tamponade an. B. Wolff hat mit Ester-Dermasan, d. i. überfetteter Seife, die 10% Salizylsäure und 10% Salizylester mit Benzoyl- und Phenylradikalen enthält, gute Resultate bei chronischer Peri- und Parametritis und chronischer Oophoritis zu verzeichnen. Das Mittel wurde auf die Bauchhaut eingerieben und in Vaginalgelatinekapseln zu 5 g angewandt. Die glänzendsten Erfolge sah Peters bei akuter Vulvitis und Pruritus vulvae et ani mit Adrenalinpinselungen. Adrenalinkokain verwendet Wormser zur Lokalanästhesie bei frischen Dammrissen und kleineren gynäkologischen Operationen. Für Prolapsoperationen und Dammplastiken spritzt H. Freund 1—2 Pravazspritzen einer Lösung von 2 Teilen Adrenalin 1/1000 und 8 Teilen β-Eukain 1% ein und hat damit meist ganz schmerzlos operieren können. Einen elektrisch heizbaren Operationstisch ließ sich Kroenig konstruieren, Fleurent einen neuen gynäkologischen Untersuchungsstuhl, de Seigneux einen neuen Untersuchungsdivan. O. Frankl hat eine Modifikation der Kugelzange eingeführt. Ihre Griffe sind drehbar, so daß nach Anhaken der Portio ein Spekulum darüber geschoben werden kann. Zur Erleichterung der Punktion von der Vagina aus hat Flatau einen Führungsknopf, der auf die Kanüle aufgesteckt wird und dieselbe deckt, angegeben. Die Playfairsche Sonde umwickelt Saniter mit Asbest statt mit Watte, um ein Ausglühen möglich zu machen.

Marginalien: Aspirin. Styptol. Thigenol. Ester-Dermasan. Adrenalin. Instrumente.

Aeußere Geschlechtsorgane. Daß die Differentialdiagnose der blumenkohlähnlichen Tumoren der Vulva schwierig und nur

durch das Mikroskop zu stellen ist, hebt Hellendall hervor. Es kann sich nämlich handeln um Condylomata acuminata, Elephantiasis, Lupus hypertrophicus und Karzinom. Pick macht uns mit einer besonderen Form nodulärer Adenome der Vulva bekannt, die er als Schweißdrüsenadenome (Adenoma tubulare hidradenoides vulvae) hinstellt. Für P. Jung ist die Kraurosis vulvae eine chronische Vulvitis im Endstadium. Matzenauer glaubt nicht an den Zusammenhang des Ulcus chronicum elephantiasticum mit Lues, gibt aber keine andere Hypothese an. Darré und Delaunay stellen eine genaue Differentialdiagnose der verschiedenen Ulcera vulvae auf. Einen seltenen Fall von Sarcoma myxomatosum glandulae Bartholini schildert A. Bluhm. 2 Fälle von primärem verhornendem Plattenepithelkarzinom der Klitoris bespricht Jacoby; selbst mit Ausräumung der Inguinaldrüsen ist die Prognose schlecht.

Blumenkohlgewächse der Vulva.

Adenom der Vulva.

Kraurosis vulvae.

Ulcus chronicum vulvae.

Gebärmutter. Mit Metritis und Endometritis befassen sich Hennig und Rieländer. Letzterer gebraucht zur Therapie der Endometritis mit Vorliebe die Playfairsche Sonde und alkoholische Lösungen, besonders 30%ige Formalinlösung. Bei Unsicherheit der Diagnose, bei Endometriumerkrankungen schlägt Lejars vor, die Portio von der Scheide abzulösen, die vordere Zervixwand bis an den inneren Muttermund mit der Schere zu spalten, um dann die Exploration mit dem Finger vornehmen zu können. Die rechtzeitige Erkennung des Uteruskrebses ist die beste Bekämpfung desselben. Es richten daher Winter und Stratz nochmals Mahnworte an alle Krebsoperateure und an alle praktischen Aerzte. Winter ist nämlich der Ansicht, daß die Verschleppung des Gebärmutterkrebses erfolgt aus mangelhafter Kenntnis und Sorglosigkeit der Hausärzte, aus Gewissenlosigkeit der Hebammen und aus dem Verhalten der Frauen selbst. Durch Belehrung derselben sei dank seiner Agitation die Operabilität des Karzinoms in Ostpreußen von 62% auf 74% gestiegen. Die Schwierigkeit der Diagnosenstellung des Chorionepithelioma malignum und die Möglichkeit einer Spontanheilung eventuell unter Beihilfe mehrmaligen Curettements, selbst in Fällen mit mikroskopisch festgestellten Metastasen in der Vagina, betonen Reeb, Littauer, Grein, Hörmann, Savage, Chr. Martin, Hammerschlag und v. Velits und führen mehrere derartige Fälle an. Obwohl also nach Hörmann weder histologische noch klinische Merkmale uns erlauben, im einzelnen Falle über den schließlichen Ausgang ein bestimmtes Urteil abzugeben, meint Littauer, daß es bei Verdacht des Chorionepithelioms infolge der

Endometrium.

Karzinom.

Chorionepithelioma malignum.

klinischen Erscheinungen noch besser ist, einmal einen gesunden Uterus zu entfernen, als den richtigen Zeitpunkt zu verpassen. Prinzipiell sprechen sich Manteufel, Kroenig, Mackenrodt, Wertheim, W. A. Freund und Döderlein für die erweiterte abdominale Totalexstirpation des karzinomatösen Uterus mit Drüsensuche aus. Manteufel fand in 33 Fällen 33,3 % Drüsenbeteiligung vor. Kroenig hatte auf 24 Operationen einen Todesfall = 8,8 % und erreichte ein Operabilitätsprozent von 64,7. Mackenrodt meint, daß schon in frühen Stadien mindestens die Hälfte der Fälle mit latenter oder offenbarer Drüseninfektion behaftet sind und daß dieselben verloren sind, wenn nicht gleich die regionären Lymphdrüsen ausgeräumt werden. Kroemers Ansicht geht jedoch dahin, daß das Carcinoma uteri in der Regel kontinuierlich wächst und erst im Spätstadium nach dem Befallensein von Parametrien und Ligamenten regionäre Drüsenmetastasen setzt. Er wendet daher im allgemeinen das abdominale Radikalverfahren an bei vorgeschrittenen Krebsen der Portio und des Korpus, das vaginale bei beginnenden Portio- und Korpuskrebsen. Von den 31 Fällen Wertheims sind nach 6 Jahren 19 = 27,5 % rezidivfrei geblieben. Ob die Verringerung der Rezidive durch die Exstirpation der regionären Lymphdrüsen zu erzielen ist, ist aber heute zweifelhaft. W. A. Freund hält es für ganz falsch, die weit vorgeschrittenen Fälle der Abdominaloperation, die beginnenden der vaginalen Operation zuzuteilen. Er wünscht gerade das Entgegengesetzte. Döderlein berichtet über 115 abdominelle Totalexstirpationen mit 64,5 % Dauerheilung, 44 % absoluter Heilung und 16,5 % primärer Mortalität. Er legt viel Gewicht auf die Vornahme der Drüsentastung als ersten Akt der Operation, will die Zerfaserung des Beckenbindegewebes und die Berührung und Zerrung der Ureteren möglichst vermeiden und spendet der Wertheimschen Winkelklemme und dem Pfannenstielschen Querschnitt großes Lob. Den abdominalen Operationen setzt er 73 vaginale gegenüber mit 40,6 % Dauerheilung, 19,6 % absoluter Heilung und 16,4 % primärer Mortalität. Zur besseren Stielung und Unterbindung des Parakolpium bei der Wertheimschen Operation hat Walthard ein eigenes Instrument angegeben. Eine Art vagino-abdominale Totalexstirpation, wobei die Zervix nach Umschneidung per vaginam mit einem Muzeux durch einen Assistenten in die Höhe gedrängt wird, so daß die Hochlagerung unnötig wird, führt O'Conor aus. Schauta bleibt bei der vaginalen Totalexstirpation mit dem Schuchardtschen Schnitt, da nach seiner Ansicht, wenn die operativ zugänglichen Drüsen erkrankt sind, auch

Abdominale Totalexstirpation.

schon die operativ unzugänglichen erkrankt sind. v. Herff neigt auch mehr zur vaginalen Operation, weil er in $^5/_6$ aller Fälle die Drüsenausräumung für entbehrlich hält und überzeugt ist, daß Frühoperation die Gesamtheilung mehr erhöhen wird als irgend eine Verbesserung der Operation. Olshausens Standpunkt ist bekannt: Es ist für ihn nicht bewiesen, daß durch die abdominale Operation eine größere Zahl radikal geheilt wird als mit der vaginalen Methode. Die vaginale Operation ist zur Zeit berechtigt und wird es wohl bleiben. Aus 6 Fällen hat Kösler die Ueberzeugung gewonnen, daß bei inoperablem Uteruskarzinom die doppelseitige Unterbindung der A. hypogastrica wohl einen günstigen Einfluß auf Blutung und Jauchung ausübt, daß aber die Exkochleation und Kombustion dasselbe leistet. Nur in einem Falle von Arrosion der A. uterina war die Operation von vitaler Bedeutung. A. Martin und Liek wenden Exkochleation, Kauterisation mit dem Paquelin und Tamponade mit Liq. ferri-Gaze an. Nach 4—6 Tagen Entfernung der Tamponade, Spülungen mit Thymol oder verdünnter Jodtinktur. Die durchschnittliche Lebensdauer nach der Exkochleation beträgt 228 Tage. 70 % sterben im ersten Jahr, 20,6 % überleben das erste Jahr. Unter 10 Fällen fand Nebesky 2mal gleichzeitiges Vorkommen von Sarkom und Karzinom im Uterus, also nicht so selten als angenommen. Theilhaber und Hollinger haben in 20 Fällen von Uteruskarzinom das Mesometrium untersucht und teilen die Resultate in zwei Gruppen ein. Bei der ersten Gruppe wurde Hypertrophie der Muskulatur, durch den Reiz des Karzinoms auf das Korpus erklärlich, bei der zweiten Gruppe Hyperplasie des Bindegewebes, durch die mehrfachen vorangegangenen Geburten erklärlich, vorgefunden. Die Schädigung der Herzmuskulatur, die sehr häufig mit Myom einhergeht, kann sich Fleck nur durch Einwirkung giftiger Substanzen erzeugt denken. Klinisch handelt es sich um relative Herzinsuffizienz, anatomisch um braune Atrophie oder Myofibrosis. Nicht die Hyperplasie der Schleimhaut, sondern die Myofibrosis uteri, d. i. Insuffizienz des Uterus, ist nach den Untersuchungen von Theilhaber und Hollinger schuld an den Blutungen bei Uterusmyomen. Lawrie hatte die seltene Gelegenheit, in einer Familie bei 9 Schwestern 5mal die Hysterektomie wegen Myome vorzunehmen. Zur Radikaloperation der Myome sind mehr geneigt: Winter, Kober, Maclaren und d'Erchia, während Menge und Henkel eher für die Enukleation auf abdominalem, A. Martin auf vaginalem Wege eingenommen sind. Skutsch präzisiert die Frage der Bedeutung der Retroflexio uteri, indem er hervorhebt, daß

Vaginale Totalexstirpation.

Inoperables Uteruskarzinom.

Myom.

Retroflexio uteri.

die Retroflexion auf das gesunde Nervensystem ohne Reaktion bleiben, auf das abnorme mit Beschwerden reagieren kann. Von der Lokalbehandlung ist nicht alles zu erwarten, das wichtigste ist die Allgemeinbehandlung. Winter ist auch der Meinung, daß unkomplizierte Retroflexion keine Beschwerden verursacht, daß nur die Komplikationen zu behandeln sind und daß dann erst, wenn der Erfolg ausbleibt, Operation angezeigt ist. Am meisten Anhänger zählt die Alexander-Adamssche Operation. Es erklären sich dafür Maly und Barth, welcher zwei Modifikationen einführen möchte: Eröffnung des Peritonealkegels und Nachfühlen mit dem Finger, Vernähung der Ligamente in der Medianlinie über der Faszie der Musculi recti, Steidl, der 60 Fälle mit 95,6 % Dauerheilungen veröffentlicht, Lynch, der nach Ventrofixation im geschlechtsreifen Alter schwere Geburtsstörungen (einmal Wendung mit nachheriger Laparotomie zur Trennung der Uterusadhäsionen und einmal Kaiserschnitt) sah, Reifferscheid, der 840 nachuntersuchte Fälle aus der Literatur mit 12,42 % Rezidiven sammelte und schließlich Koßmann, der für die Goldspohnsche Modifikation eintritt. v. Guérard kann die sachgemäß ausgeführte Ventrifixur und Vaginifixur bei Frauen im gebärfähigen Alter nicht wie andere verwerfen, da er 57 Geburten nach Ventrifixur und 41 Geburten nach Vaginifixur beobachtet hat, die alle bis auf 9 Ausgangszangen ganz glatt verliefen. Auch Sonnenfeld hält bei tiefer Vaginifixur Geburtsstörungen für ausgeschlossen und nennt die Vaginifixur, sei es des Uterus, sei es der Ligamenta rotunda, die souveräne Methode für Retroflexio uteri; die Resultate seiner in 4 Jahren ausgeführten 274 Operationen sind: 165 tiefe Vaginifixuren mit 2 % Rezidiven, 29 Vaginifixuren der Ligamenta rotunda nach Wertheim mit 0 % Rezidiven, 16 extraperitoneale Vaginifixuren mit 0 %, 26 Alexander-Adams mit 21,4 % und 38 Ventrifixationen mit 4,7 % Rezidiven. Sinclair und Oui sind ebenfalls der abdominalen Hysteropexie zugetan. Von neueren Retroflexionsoperationen, die mutatis mutandis darin bestehen, nach Laparotomie intraperitoneal die Ligamenta rotunda zu verlagern und zu verkürzen, haben wir zu zitieren diejenigen von Bardescu, Spaeth, Menge und Sperling. Die

Prolapsus uteri.

Aetiologie der Senkung der weiblichen Genitalien suchen O. Schaeffer in der Hyperämie, welche Veranlassung zum Elastizitätsschwunde in dem Band- und Haftapparate der Beckenorgane gibt und also die Prädisposition zum Deszensus schafft, Bürger in der Atrophie der Beckenbodenmuskulatur, welche vielleicht durch Innervationsstörungen von seiten des Sakralgeflechtes bedingt sein

könnte. Baatz ist auf Grund von 217 Nachuntersuchungen zu der Ueberzeugung gelangt, daß alle Prolapse ohne Retroversion durch Scheidenplastiken allein, alle Prolapse mit Retroversion durch Ventrofixation mit Scheidenplastik, im Klimax durch Vaginofixation mit Scheidenplastik zu heilen seien. Wichtig ist bei Portiohypertrophie oder Elongatio colli die supravaginale Amputation. Nach Sänger oder Sänger-Gersuny haben Scheib und Foges operiert und verzeichnen 66 ½—72 % relative Dauerheilungen. Foges hofft auch in Zukunft durch Kombination mit Kollumamputation noch bessere Resultate zu erzielen. Cramer hat in 3 Fällen, in denen doch der Leibschnitt wegen Adnexerkrankungen angezeigt war, den Gedanken gehabt, die Unterlagerung des Uterus unter die Blase wegen Zystozele vorzunehmen. Gerwin half sich sehr einfach bei Uterusprolaps damit, daß er zwei elastische Mutterringe, einen größeren und einen kleineren, die gerade ineinander paßten, durch vier Seidenfäden zusammenbefestigte und so einführte.

Eierstock. Ueber eine merkwürdige Blutung aus einer rupturierten Zyste eines Corpus luteum spurium, wo sicher Gravidität, Varixbildung, Stieldrehung u. s. w. auszuschließen und nur menstruelle Hyperämie anzunehmen war, referiert Bürger. Die ganze Pathologie des Corpus luteum hat Santi ausführlich beschrieben. Bei malignen Tumoren des Uterus drängt A. Bluhm darauf, die Ovarien mitzuentfernen, da sie in die Lage kam, wegen Molimina menstrualia nach Hysterektomie die Kastration vornehmen zu müssen. Keitler hat das anatomische und funktionelle Verhalten der zurückgelassenen Ovarien nach Exstirpation des Uterus geprüft und folgert, daß dieselben nach Entfernung des Uterus normal bleiben können, daß sie durch den Verlust des Ramus ovaricus der A. uterina leiden, daß es für die Frauen ein Vorteil ist, wenn ein oder beide Ovarien zurückgelassen worden sind, daß die Zurücklassung der Ovarien sicher keinen Nachteil bringt, daß also schließlich die konservative Methode besser als die radikale ist. Heymanns Experimente beweisen, daß die Kastration gesunder weiblicher Säugetiere keine dauernde Phosphorretention zur Folge hat, daß vielmehr als Folge der Kastration eine Verminderung des Phosphorgehaltes des Organismus einzutreten scheint. Die Degeneration der Ovarien durch Proliferation von Luteinzellen bei Blasenmole bestätigen Bamberg und Wallart. Zum Vergleich hat letzterer aber in 6 Fällen die puerperalen Ovarien bei normaler Schwangerschaft untersucht und fand eben dieselbe Massenproduktion von Luteingewebe. Diese kann

Corpus luteum.

Kastration.

Zurücklassung der Ovarien.

Ovarien bei Blasenmole.

Pyoovarium bei Typhus.

also nicht Ursache der Blasenmolenbildung sein. Suppuration eines pseudomuzinösen Ovarialkystoms durch Typhusbazillen sah Zantschenko, während Dirmoser einen Fall von Pyosalpinx und Pyoovarium nach Typhus bei einer Virgo intacta, wo also nur vom Darme her die Infektion erfolgt sein konnte, beobachtete. Aus der Klinik der Ovarialtumoren von Lippert entnehmen wir, daß unter 638 Tumoren 90,91 % geheilt entlassen wurden; darunter befanden sich 53,6 % Kystoma glandulare, 2,04 % Kystoma pseudopapillare, 4,70 % Kystoma papillare, 10,35 % Kystoma dermoides, 1,72 % Fibroma, 2,51 % Sarcoma, 10,66 % Carcinoma und 6,74 % Parovarialzysten.

Oophoritis.

Die Aetiologie der chronischen Oophoritis liegt nach Pinto in infektiösen Prozessen wie Gonorrhoe und puerperale Infektion. Statt follikulärer und interstitieller Oophoritis spricht er von „diffuser" und „kortikaler" Oophoritis. Den Ovarialschmerz teilt Herman ein in: peritonealen Schmerz, Reflexschmerz, neurasthenischen und hysterischen Schmerz; die Ursache ist sklerozystische Entartung der Ovarien oder Zirrhose. Einen Riesenovarialtumor von 194 Pfund

Dermoid.

beschreibt Pfaehler. Eine ausführliche Monographie der Dermoidzysten entstammt der Feder Askanazys. Lejars möchte bei jungen Frauen mit doppelseitigen Dermoiden so viel als möglich die Resektion versuchen, um ein Stück gesundes Ovarium zurückzulassen. Je früher man operiert, umsomehr Chancen hat man noch, ein Stück gesundes Ovarium vorzufinden. G. Klein fand ein faustgroßes, freies Dermoid des rechten Ovariums, das sich völlig abgedreht hatte, so daß keine Spur eines Stielrestes an ihm sichtbar war. Ernährt war

Maligne Ovarialtumoren.

dasselbe nur noch durch Netzadhäsionen. Maligne Eierstocksgeschwülste sind beobachtet worden von Federlin (Endothelioma ovarii, Hämangiosarkom mit Metastasen in Lymphdrüsen und Uterus), von Schenk (Fibrosarcoma mucocellulare carcinomatodes ovarii), von Kretschmer (Struma ovarii, klinisch als maligne Neubildung aufzufassen), von Landau und Pick (Epithelioma chorioektodermale, welches sie für eine bösartige, kongenitale Geschwulst halten) und von Heinricius (Endothelioma lymphaticum ovarii). Die eiähnlichen Bildungen in Karzinomen des Ovariums deutet Liepmann als ein Produkt regressiver Metamorphose, nicht etwa als Ovula. Eine eingehende Abhandlung über Erkennung und Behandlung der Eierstockskrankheiten hat Koblanck zum Verfasser.

Tubenmenstruation.

Tube. Thorn berichtet über 2 Fälle, wo die eine pathologisch veränderte Tube in typischer Weise, der Menstruation analog blutete. Derselbe ist auf Grund von 6 Experimenten in viva der Ansicht,

daß in den Uterus injizierte Flüssigkeiten in der Regel, selbst ohne Kautelen, nicht in die Tuben und in die Bauchhöhle gelangen können. Dagegen konstatierte er zweimal, daß unter ganz abnormen Verhältnissen eine Sondierung der Tube vom Cavum uteri aus möglich war mit Perforation derselben. Die darauf vorgenommenen Laparotomien bewiesen die Perforationen. Hofmeier findet es auffallend, daß man bei Fällen von Atresie des Uterus auf infektiöser Basis mit Hämatometra oder Pyometra keine Beteiligung der Tuben findet. Fleck und Katz sind beide einig, daß für das Zustandekommen des Tubenverschlusses bei der gynatretischen Hämatosalpinx die Tätigkeit pathogener Keime nicht notwendig ist, daß vielmehr der Reiz des austretenden Menstrualblutes auf die Serosa den Verschluß des abdominalen Ostiums bedingt. Koblanck, Bishop und O. Schaeffer besprechen die entzündlichen Erkrankungen der Eileiter, Pyosalpinx und Pyo-Tuboovarialzysten. Rosenstein studierte an 7 durch Operation gewonnenen Präparaten den Infektionsweg bei der Genitaltuberkulose des Weibes. Die deszendierende Form der Tubentuberkulose ist nach ihm die häufigste, sie ist stets doppelseitig und führt schnell zur Verkäsung. Der Nachweis von Tuberkelbazillen ist für die Diagnose nicht erforderlich.

Tubenperforation.

Hämatosalpinx.

Pyosalpinx.

Tubentuberkulose.

Bauchfell. Bauchwand. Beckenbindegewebe. Die Zysten der breiten Mutterbänder schreibt Gibelli genetisch nicht dem Parovarium, sondern Nebentuben zu. Die diagnostische Bedeutung der Ligamenta sacro-uterina hebt Sellheim hervor. Er sagt: Sie sind die besten Mittel, um parametrane Schwellungen von intraperitonealen, bezw. intraligamentär entwickelte Geschwülste von solchen, die nach der freien Bauchhöhle zu gewachsen sind, zu unterscheiden. Die systematische Betastung derselben per rectum sollte als integrierender Bestandteil jeder genauen gynäkologischen Untersuchung gelehrt werden. Einen Fall von faustgroßem Fibromyom der Bauchdecken, von der vorderen Rektusscheide ausgehend, führt Stein auf Wucherung der Gefäßmuskulatur zurück.

Ligamentum latum.

Ligamenta sacro-uterina.

Harnwege. Pollak befürchtet die Möglichkeit einer Reinfektion der Harnröhre durch die latente Infektion der Skeneschen Drüsen. In 45 % waren zweifellos im Inhalte der paraurethralen Gänge Gonokokken nachzuweisen. Halban und Tandler suchen den Ausgang eines periurethralen Abszesses in einem angeborenen Urethraldivertikel. Kleinwächter führt den Prolapsus mucosae urethrae auf vergebliche Kohabitationsversuche zurück. Den er-

Infektion der Harnröhre.

Prolaps der Schleimhaut.

Unwillkürlicher Harnabgang.

worbenen **unwillkürlichen Harnabgang** bei Frauen will Cumston operativ behandeln und zwar bei abnormem Zug auf die Harnröhre von Nachbargebilden aus durch Operation von Prolapsus uteri oder durch Kolpotomia anterior zur Trennung abnormer Verwachsungen oder narbiger Stränge zwischen Uterus und Blase, bei Zerstörung des Sphinkters durch Kolporraphia anterior allein oder verbunden mit Emporheben des Meatus oder mit Torsion der Harnröhre nach Gersuny und schließlich bei Zerstörung der Harnröhre durch Plastik aus den Labia minora oder dem Septum vesico-vaginale oder Vagina oder Vulva. Eine andere Art von Urethrosphinkteroplastik mit Lappen aus der Beckenbodenmuskulatur hat Sellheim angegeben. Mc Cann schildert seine eigene Operation bei Urethrovaginalfisteln. 2 Fälle von Harninkontinenz hat Stolz mit Paraffininjektionen nach Gersuny geheilt. Bei der **Katheterisationszystitis** spielen nach Piltz die zahlreichen pathogenen Keime, welche Vulva und Urethra beherbergen, die Hauptrolle. Baisch bestätigt dies durch seine bakteriologischen und experimentellen Untersuchungen. In 40 Fällen von postoperativer Zystitis fand er 6mal Streptokokken, 34mal Staphylokokken, 10mal daneben Bacterium coli commune, aber nur da, wo die Zystitis schon vor der Operation bestanden hatte. Die Erreger der Zystitis sind die Strepto- und Staphylokokken; die Kolibazillen beruhen auf sekundärer Invasion. Die Infektion der Blase vom Darm her ist ausgeschlossen. Die Urethra der operierten Frauen ist ausnahmslos mit Staphylokokken und Kolibazillen gefüllt, daher ist die postoperative Zystitis eine Katheterisationszystitis, oder bei Frauen, die nicht sondiert worden sind, ist eine spontane Aszension der Keime aus der Urethra anzunehmen. Hilfsfaktoren sind Urinretention und Trauma, selbst der Außenwände der Blase. Prophylaktisch ist spontane Urinentleerung anzustreben oder nach der Katheterisation eine Spülung mit 3%iger Borsäurelösung oder eine Injektion von 20 ccm 2%igen Borglyzerins in die volle Blase vorzunehmen. Nach den auf jeden Katheterismus folgenden desinfizierenden Blasenspülungen blieben von 31 nach Wertheim operierten Fällen 22 frei von Zystitis. Zur Prophylaxe der postoperativen Zystitis kommt Rosenstein auf seinen Doppelkatheter zurück (s. Jahr 1903, S. 334). Die Zystoskopie den Gynäkologen zugänglich gemacht zu haben, ist das Verdienst Stöckels. Blasensteine kommen sehr selten bei Frauen vor, dennoch verfügt Zangemeister über 11 Fälle. Die Operation besteht in Lithotripsie oder in Extraktion des ganzen Steines nach Dilatation der Urethra oder in Kolpozystotomie oder in Sectio alta. Die intraperitoneale Implan-

Zystitis.

tation des Ureters in die Blase wegen Ureterfistel oder wegen Ureterresektion ist nach Lichtenauer, Kroenig und Stoeckel die beste Methode. Zu diesem Zweck hat Lichtenauer ein eigenes Verfahren ersonnen. Er macht den Ureter frei, schneidet ihn ab, schlitzt ihn, zieht ihn mit einer durch die Urethra eingeführten Kornzange durch ein kleines Loch in die Blase, vernäht von innen her die beiden Ureterenlamellen mit der Blasenschleimhaut und fixiert dann noch den Ureter mit den äußeren Schichten der Blase. Kroenig hat bei 17 Fällen von Ureterresektion 14mal die Ureterozystanastomose ausgeführt und 3mal die Nierenexstirpation; alle absichtlich. Die häufigere Vornahme dieser Operation wird die Dauerresultate der abdominellen Totalexstirpation des karzinomatösen Uterus bessern. Auf vaginalem Weg durch Kolpotomia anterior gelang es Gradenwitz, einen Ureterstein zu entfernen. Harnleiter.

Literatur.

Geburtshilfe.

Addinsell, A further contribution towards the study of the natural history of tubal gestation. The Brit. med. journ., 29. Okt. — F. Ahlfeld, Manuelle Plazentarlösung ohne Gummihandschuhe. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 11. — Derselbe, Plazentarlösung und Gummihandschuhe. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 50. — Derselbe, Seifenkresol kontra Lysol. Ebenda Nr. 51. — Derselbe, Die Blutung bei der Geburt und ihre Folgen für die Frau. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LI, H. 2. — Derselbe, Lassen sich Infektionen mit tödlichem Ausgange in Entbindungsanstalten, die dem Lehrzwecke dienen, verhüten? Zentralbl. f. Gyn. Nr. 33. — Derselbe u. Aschoff, Neue Beiträge zur Genese der Placenta praevia. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LI, H. 3. — Albers-Schönberg, Ueber den Nachweis des Kindes in der Gebärmutter mittels Röntgenstrahlen. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 49. — Armstrong, Clinical notes on the use of Bossis Dilatator. The Brit. med. journ., 26. März. — Bäcker, Ruptur der Symphysis während der Geburt. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 7. — Baisch, Hyperemesis und Ptyalismus in der Gravidität. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XX, H. 1. — Derselbe, Ueber den Wert der Gummihandschuhe bei manueller Plazentarlösung. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 6. — v. Bardeleben, Spätfolgen des Entbindungsverfahrens mit schneller mechanisch-instrumenteller Muttermundserweiterung. Arch. f. Gyn. Bd. LXXIII, H. 1. — Derselbe, Heilungsresultate nach vorderem Gebärmutterscheidenschnitt und deren Bedeutung für die Bewertung dieses Schnellentbindungsverfahrens. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 46. — Bauereisen, Ueber die Hämatommole. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LI, H. 3. — Derselbe, Beitrag zur Frage der Plazentaradhärenz. Ebenda Bd. LIII, H. 2. — Bayer, Befruchtung und Geschlechtsbildung.

Straßburg. — Blumreich, Experimente zur Frage nach den Ursachen des Geburtseintritts. Arch. f. Gyn. Bd. LXXI, H. 1. — Boesebeck, Ueber die Trennungsschicht der Plazenta in den verschiedenen Zeiten der Schwangerschaft. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LI, H. 2. — Bokelmann, Ueber die Anwendung äußeren Drucks bei Schädellagen. Graefes Samml. Bd. V, H. 7. — Derselbe, Zur Verhütung von Fieberfällen im Wochenbett. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 26. — B. Bosse, Ein Frakturbecken. Arch. f. Gyn. Bd. LXXI, H. 2. — P. Bosse, Ueber interstitielle Gravidität. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LII, H. 3. — de Bovis, De l'ostéotomie pubienne par la méthode de Gigli. Sem. méd. Nr. 51. — v. Braun-Fernwald, Zur instrumentellen Beendigung des Aborts. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 37. — Bröse, Ueber die Wendung bei Erstgebärenden mit engem (platten) Becken und die Anwendung eines neuen Handgriffs bei schweren Wendungen. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LI, H. 3. — Derselbe, Ueber die künstliche Eiterung nach der Methode Fochiers bei pyämischen Prozessen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 44. — Bucura, Vagitus uterinus. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 5. — Derselbe, Ueber die Behandlung des frischen Dammrisses. Münch. med. Wochenschr. Nr. 1. — v. Budberg, Ist das Oedem der Vulva während der Geburt ein natürliches Schutzmittel für den Damm oder steigert es gar die Gefahr des Zerreißens? Zentralbl. f. Gyn. Nr. 8. — Bumm, Ueber Serumbehandlung des Puerperalfiebers. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 44. — Derselbe u. Sigwart, Untersuchungen über die Beziehungen des Streptokokkus zum Puerperalfieber. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. VIII, H. 3. — Burckhard, Gefenstertes Modell des kindlichen Schädels zur Darstellung der Durchmesser. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 46. — Derselbe, Zur Serumtherapie der Streptokokkeninfektionen speziell des Puerperalfiebers. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LIII, H. 3. — v. Bylicki, Ueber eine Methode, den geraden Beckeneingangsdurchmesser mittels einer Skala von Winkelhebeln unmittelbar zu messen. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XX, Ergänzungsheft. — Calmann, Die Extraktion des hochstehenden Kopfes mit der gewöhnlichen Zange. Münch. med. Wochenschr. Nr. 28. — Cheinisse, La dénutrition par persistance de la sécrétion lactée. Sem. méd. Nr. 28. — Croft, A case of acute inversion of the uterus; reduction by taxis on the seventh day after labour. The Lancet, 5. Nov. — Daniel, A warning sign of danger to the child during labour. The Brit. med. journ., 26. März. — Dienst, Ueber den Verbreitungsweg des Eklampsiegiftes bei der Mutter und ihrer Leibesfrucht. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XIX, H. 1. — Döderlein, Ueber alte und neue beckenerweiternde Operationen. Arch. f. Gyn. Bd. LXXII. — Derselbe, Weitere Erfahrungen und Verbesserungen der subkutanen Hebotomie. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 42. — Derselbe, Die Erfolge der bakteriologischen Forschung in Erkennung, Verhütung und Behandlung des Kindbettfiebers. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 49. — Douglas, The coagulation time of the blood in pregnant and puerperal women suffering from albuminuria and eclampsia. The Brit. med. journ., 26. März. — Dührssen, Zur Behandlung der die Schwangerschaft und Geburt kompli-

zierenden Tumoren, speziell der zystischen Ovarialtumoren. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 42 u. 43. — Derselbe, Ein Fall von vaginalem Kaiserschnitt bei Placenta praevia nebst Bemerkungen zur Technik der Operation und ihre Stellung zu anderen Dilatationsmethoden. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 13. — Durlacher, Eine Modifikation des spitzen Geburtshakens. Ebenda Nr. 1. — Ehrlich, Zur schnellen Erweiterung des Muttermundes nach Bossi auf Grund von 30 weiteren Fällen. Arch. f. Gyn. Bd. LXXIII, H. 3. — Ekstein, Die erste Spontanruptur des graviden Uterus im Bereiche der alten Kaiserschnittnarbe nach querem Fundalschnitt nach Fritsch. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 44. — d'Erchia, Beitrag zum Studium des schwangeren und kreißenden Uterus. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XX, H. 1. — Derselbe, Ueber das physiologische Verhalten des unteren Uterinsegmentes während der Geburt. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 19. — Ernst, Zur Verhütung der Blennorrhoea neonatorum nach Credé. Ebenda Nr. 41. — Essen-Möller, Doppelseitige Ovariotomie im Anfange der Schwangerschaft. Ausgetragenes Kind. Ebenda Nr. 28. — Eversmann, Ueber die Behandlung des frischen Dammrisses. Ebenda Nr. 8. — Derselbe, Bemerkungen zu Dr. Karl Hegars Aufsatz: „Muß jeder frische Dammriß genäht werden?“ Münch. med. Wochenschr. Nr. 30. — Ewald, Blutungen nach der Geburt. New Yorker med. Wochenschr. Nr. 5. — Fehling, Jahresbericht der Universitäts-Frauenklinik zu Straßburg vom 1. April 1903 bis 31. März 1904. Straßburg. med. Zeitg. Nr. 11. — Derselbe, Zur Ovariotomie in der Schwangerschaft. Münch. med. Wochenschr. Nr. 9. — Derselbe, Zur geburtshilflichen Therapie der im kleinen Becken eingeklemmten Tumoren. Arch. f. Gyn. Bd. LXXII. — Derselbe, Weitere Erfahrungen über Drehung des Kindeskörpers in der Geburt. Straßb. med. Zeitg. Nr. 9. — v. Fellenberg, Zur Narbendeshiszenz in der Wand des graviden Uterus nach früheren gynäkologischen Operationen. Arch. f. Gyn. Bd. LXXI, H. 2. — Ferroni, Beitrag zum Lateralschnitt des Beckens nach Gigli. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 36. — Frankenstein, Ueber die Perforation mit dem von Tridondani angegebenen Perforatorium. Münch. med. Wochenschr. Nr. 17. — H. Freund, Die Veränderungen des Nasenrachenraums bei Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XX, H. 2 u. 3. — Fritsch, Der künstliche Abort. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 48. — Derselbe, Die Behandlung der Blutungen nach der Geburt. Ebenda Nr. 1. — Füth, Ueber die Gefrierpunktserniedrigung des Blutes von Schwangeren, Kreißenden und Wöchnerinnen. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LI, H. 2. — Derselbe, Untersuchungen am Kaninchen über die Einwirkung der Kohlensäure und des Sauerstoffs, sowie der Gravidität auf den Gefrierpunkt des Blutes, nebst Bemerkungen über den Sauerstoffgehalt des fötalen menschlichen Blutes. Ebenda. — Derselbe u. Meißl, Ueber den Wert der Heißwasseralkoholdesinfektionsmethode auf Grund von Tierversuchen. Arch. f. Gyn. Bd. LXXII. — v. Gaszynski, Eine neue Theorie über Beckenmessung und die Beschreibung eines neuen Pelvimeters. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 52. — Gigli, Lateralschnitt des Beckens. Ebenda Nr. 9. — Derselbe, Meine Technik des Lateralschnitts. Ebenda

Nr. 46. — Glitsch, Fortschritte in der Behandlung der Eklampsie. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 41 u. 42. — Gottschalk, Ueber die Blasenmole. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LIII, H. 3. — Graefe, Zur Frage der Aetiologie der Hyperemesis gravidarum. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XX, H. 1. — Grochtmann, Puerperale Sepsis behandelt mit Aronsons Antistreptokokkenserum. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 10. — Hahl, Ueber die Anwendung von Bossis Dilatator. Arch. f. Gyn. Bd. LXXI, H. 3. — Hahn, Tuberkulose und Schwangerschaft. Berl. klin. Wochenschr. 1903, Nr. 52. — Halban, Ueber Phlebektasien des graviden Uterus und ihre klinische Bedeutung. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XX, H. 3. — Derselbe, Schwangerschaftsreaktionen der fötalen Organe und ihre puerperale Involution. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LIII, H. 2. — Hammerschlag, Vaginaler Kaiserschnitt bei Eklampsie. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 36. — Derselbe, Die Eklampsie in Ostpreußen. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XX, Ergänzungsh. — K. Hegar, Muß jeder frische Dammriß genäht werden? Münch. med. Wochenschr. Nr. 22. — Heikel, Tarniers „Ecarteur utérin" und seine Anwendung. Arch. f. Gyn. Bd. LXXI, H. 3. — Heil, Beitrag zur Ovariotomie in der Schwangerschaft als Fortsetzung der Orgler-Gräfeschen Statistik. Münch. med. Wochenschr. Nr. 5. — Heinsius, Ueber die Beziehungen zwischen kindlichen und mütterlichen Elementen bei ektopischer Gravidität und ihr Verhalten nach dem Fruchttode. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XX, Ergänzungsh. — Heller, Ueber künstliche Frühgeburt bei engem Becken mittels des Bossischen Dilatationsverfahrens und daran sich anschließender Metreuryse. Arch. f. Gyn. Bd. LXXIII, H. 3. — Helme, A suggestion for the treatment of puerperal convulsions by spinal subarachnoid puncture. The Brit. med. journ., 14. Mai. — Hengge, Zum Mechanismus und zur Behandlung frischer Scheidendammverletzungen. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XX, H. 2. — Derselbe, Pemphigus neonatorum sive contagiosus. Ebenda Bd. XIX, H. 1. — Derselbe, Gefahren der Schultzeschen Schwingungen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 48. — Henkel, Ueber Lumbalpunktion bei Eklampsie. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 45. — E. Herman, The treatment of retroversion of the gravid uterus. The Brit. med. journ., 16. April. — Derselbe, On operative and expectant treatment in ectopic pregnancy. Ebenda 19. Jan. — Th. Herman, Emphysema subcutaneum während des Gebäraktes entstanden. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LIII, H. 3. — v. Herff, Gibt es sichere Zeichen der Schwangerschaft in den ersten Monaten? Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte Nr. 21. — Derselbe, Ueber die Opferung des lebenden Kindes zu Gunsten der Mutter. Münch. med. Wochenschr. Nr. 44. — Hirst, Chlorate of potassium in habitual abortion. The Lancet, 15. Okt. — Hitschmann, Zur mikroskopischen Diagnose des Abortus. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 32. — Derselbe, Eklampsie im 5. Schwangerschaftsmonat ohne Fötus (bei Blasenmole). Ebenda Nr. 37. — Hochstetter, Ueber die Dauer der Schwangerschaft. Arch. f. Gyn. Bd. LXXIII, H. 3. — Hofmeier, Ueber üble Folgen der tiefen Zervixeinschnitte bei der Geburt. Münch. med. Wochenschr. Nr. 5. — Horrocks, A note on Porros operation

and a suggested modification. The Brit. med. journ., 13. Febr. — Derselbe, Puerperal Sepsis. Ebenda. — Hulst, Ein Teratom in der Schädelhöhle als Ursache eines kongenitalen Hydrozephalus. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. VIII, H. 2. — Hunziker, Ueber die unmittelbaren und späteren Resultate der künstlichen Frühgeburt, eingeleitet wegen Beckenenge. Ebenda Bd. IX, H. 1. — Jacoby, Ueber die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft durch die Bougiemethode. Erfahrungen über Indikation und Methode aus 228 Fällen. Arch. f. Gyn. Bd. LXXIV, H. 2. — v. Jaworski, Ueber die Bedeutung der subkutanen Injektionen von Serum artificiale bei der Puerperalinfektion. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 45. — Ihm, Ueber die Bedeutung des Fiebers in der Geburt. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LII, H. 1. — Jolly, Ueber akutes Oedem der Portio vaginalis in der Schwangerschaft. Ebenda Bd. LII, H. 3. — Kendirdjy, Les pyélonéphrites de la grossesse. Gaz. des hôp. Nr. 41 u. 42. — Kermauner, Beiträge zur Anatomie der Tubenschwangerschaft. Berlin u. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XX, Ergänzungsh. — Derselbe, Schonende oder forcierte Entbindung bei Eklampsie. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 36. — Kerr, Forcible dilatation of the cervix in „accouchement forcé". The Brit. med. journ., 9. Jan. — Kirchgeßner, Ueber einen Fall von subkutanem Emphysem beim Neugeborenen. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. IX, H. 1. — J. Klein, Ueber die Naht der frischen Dammrisse. Straßburg. med. Zeitg. Nr. 1. — Derselbe, Ueber die Verhütung der Fieberfälle im Wochenbett. Ebenda Nr. 7. — Kleinwächter, Eine kurze Randbemerkung zu B. Kroenigs: „Ueber Lumbalpunktion bei Eklampsie". Zentralbl. f. Gyn. Nr. 45. — Kneise, Zur Kenntnis der reinen Septikämie. Arch. f. Gyn. Bd. LXXIII, H. 2. — Koblanck, Kraniotomie und Embryotomie. Die deutsche Klin. am Eing. des XX. Jahrh. — Köstlin, Die forensische Bedeutung des Puerperalfiebers. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XIX, H. 5. — Koppe, Digitale Zervixdilatation. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 45. — Kraus, Die Tuberkulose des graviden und puerperalen Uterus. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LII, H. 3. — Kreidl u. Mandl, Experimentelle Beiträge zur Lehre von der Absonderung und Entleerung des Harns im fötalen Leben. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XX, H. 4. — Kroemer, Schonende oder forcierte Entbindung bei Eklampsie? Zentralbl. f. Gyn. Nr. 19. — Derselbe, Erfolge und Aussichten der künstlichen Frühgeburt. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XX, H. 4. — Derselbe, Die Prophylaxe der Wochenbettsmorbidität in der Schwangerschaft. Ebenda Bd. XX, H. 2. — Derselbe, Die Prophylaxe der Wochenbettsmorbidität an der Gießener Entbindungsanstalt. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 45. — Kroenig, Sublamin als Händedesinfizienz. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XX, H. 1. — Derselbe, Die Berechnung der Größe der Conjugata vera aus der Conjugata diagonalis. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 16. — Derselbe, Ueber Lumbalpunktion bei Eklampsie. Ebenda Nr. 39. — Derselbe, Kurze Bemerkung zur Lumbalpunktion bei Eklampsie. Ebenda Nr. 49. — Küstner, Welche Aufgaben stellt die komplette Uterusruptur der Therapie? Deutsche med. Wochenschr. Nr. 39. — Kurdinowsky, Der Geburtsakt, am isolierten Uterus beobachtet.

Adrenalin als ein Gebärmuttermittel. Arch. f. Gyn. Bd. LXXIII, H. 2. — Labhardt, Beitrag zur Kasuistik der Plazentartumoren. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. VIII, H. 2. — Derselbe, Ueber Uterusrupturen in Narben von früheren Geburten. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LIII, H. 3. — Lammers, Zur Frage der Entstehung des Promontoriums während der Fötalperiode. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. IX, H. 1 u. Inaug.-Diss. Straßburg. — Ledderhose, Die Hygiene der ärztlichen Hände. Straßb. med. Zeitung Nr. 12. — Lehmann, Ueber die Behandlung des frischen Dammrisses. Münch. med. Wochenschr. 1903, Nr. 51. — Leo, Ueber die diagnostische und prognostische Bedeutung der mikroskopischen Untersuchung des Lochialsekrets. Ebenda Nr. 48. — Leopold, Zur Hebotomie. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 46. — Lindenthal, Ein kompendiöser Beinhalter. Münch. med. Wochenschr. Nr. 22. — Lorey, Die Erfolge der künstlichen Frühgeburt, mit besonderer Berücksichtigung des späteren Schicksales der Kinder. Arch. f. Gyn. Bd. LXXI, H. 2. — Macan, Discussion on the treatment of accidental haemorrhage. The Brit. med. journ., 22. Okt. — Marchand, Beitrag zur Kenntnis der normalen und pathologischen Histologie der Dezidua. Arch. f. Gyn. Bd. LXXII. — Martin, Die Rückenmarksanästhesie bei Gebärenden. Münch. med. Wochenschr. Nr. 41. — Mathes, Ein Beitrag zur Theorie von der Intoxikation der Mutter durch die Frucht. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XIX, H. 5. — Mende, Zu dem Aufsatz des Dr. E. Wormser: Ueber die Verwendung der Gummihandschuhe bei der manuellen Plazentarlösung nebst Bemerkungen über die Ursache der Retentio placentae. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 50. — K. Meyer, Beitrag zur spontanen Uterusruptur in der Schwangerschaft. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. IX, H. 1. — Meyer-Rüegg, Eihautberstung ohne Unterbrechung der Schwangerschaft. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LI, H. 3. — Meyer-Wirz, Klinische Studie über Eklampsie. Arch. f. Gyn. Bd. LXXI, H. 1. — Mond, Ueber Laktagol, ein neues Präparat zur Vermehrung der Milchsekretion. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 10. — Morse, The treatment of obstructed labour when caused by the impaction of a tumour in the pelvis illustrated by four cases. The Lancet, 12. Nov. — A. Mueller, Ueber die Verhütung der Fieberfälle im Wochenbett. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 26. — Müllerheim, Ueber die Anwendung der Kopfzange bei Beckenendlage. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XX, H. 3. — Derselbe, Die Behandlung des Puerperalfiebers (aus den Jahren 1901, 1902 u. 1903). Deutsche med. Wochenschr. Nr. 6. — Neumann, Die Schwangerschaft vom biologischen und pathologischen Standpunkte. Wien. klin. Rundsch. Nr. 47 u. 48. — Neustube, 4 Fälle von Sectio caesarea. Ebenda Nr. 46. — Opitz, Ueber Heilungsaussichten und Behandlung der puerperalen Pyämie. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 25, 26 u. 27. — Ostrcil, Die Umwandlung von Gesichtslage in Hinterhauptslage durch äußere Handgriffe. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 14. — Oui, Hémorrhagies graves liées à l'insertion vicieuse du placenta. Traitement par la version de Braxton Hicks. Echo méd. du nord p. 341. — Derselbe, Infection

puerpérale et abcès de fixation. Ebenda Nr. 2. — de Paoli u. Gioelli, Klinisch-bakteriologische Untersuchungen über Icterus gravis bei einer Schwangeren. Arch. f. Gyn. Bd. LXXIII, H. 2. — Payer, Das Blut der Schwangeren. Ebenda Bd. LXXI, H. 2. — Peham, Ueber Serumbehandlung bei Puerperalfieber. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 15 u. Arch. f. Gyn. Bd. LXXIV, H. 1. — Petersen, Beitrag zur pathologischen Anatomie der Puerperaleklampsie. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LIII, H. 2. — Pilzer u. Eberson, Ueber die Behandlung des Wochenbettfiebers mit Antistreptokokkenserum. Therap. Monatsh., Oktober. — Ploeger, Statistischer Bericht über die Geburten der königl. Universitäts-Frauenklinik in Berlin während 15 Jahren, mit besonderer Berücksichtigung der Morbidität und Mortalität. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LIII, H. 2. — Polano, Experimentelle Beiträge zur Biologie der Schwangerschaft. Würzburg. — Derselbe, Der Antitoxinübergang von der Mutter auf das Kind. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LIII, H. 3. — Pollak, Weitere Beiträge zur Technik der mechanischen Dilatation mit spezieller Berücksichtigung ihrer Erfolge in der Eklampsiebehandlung. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XX, H. 3 u. 4. — Derselbe, Klinisch-experimentelle Studien zur Klinik der puerperalen Eklampsie. Leipzig u. Wien. — Puech, De la grossesse angulaire. Gaz. des hôpit. p. 1843. — Queisner, Aetiologie und Therapie des Puerperalfiebers. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XIX, H. 1. — Reeb, Ueber Komplikation von Schwangerschaft und Geburt mit Uteruskarzinom. Straßb. med. Zeitg. Nr. 2. — de Reynier, Die Resultate von 40 Frühgeburtseinleitungen mittels Eihautstiches. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. IX, H. 1. — Richter, Thrombose und Embolie im Wochenbett, sowie die auf derselben Grundlage beruhenden Lungenerkrankungen der Wöchnerinnen. Arch. f. Gyn. Bd. LXXIV, H. 1. — Rose, Zur Naht frischer Dammrisse. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 46. — Rosemann, Ueber den Wert des Lysoforms als Antiseptikum. Aerztl. Zentral-Anzeiger Nr. 50. — Rosenfeld, Isolierte Ruptur des Sphincter ani ext. intra partum. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 4. — Rühl, Zur Technik des vaginalen Kaiserschnittes bezw. vorderen Uterus-Scheidenschnittes (Hysterotomia vaginalis anterior). Ebenda Nr. 2. — Derselbe, Kasuistischer Beitrag zur Indikation der Ausschaltung der Bauchpresse während der Geburt. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XX, Ergänzungsh. — Ruge, Ueber die puerperale Blase und die puerperale Ischurie. Ebenda. — E. Runge, Beitrag zur Anatomie der Tubargravidität. Arch. f. Gyn. Bd. LXXI, H. 3. — Sarwey, Zur Diagnostik in der ersten Hälfte der Schwangerschaft. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 39. — Derselbe, Zur Hörbarkeit der Herztöne im 4. und 5. Schwangerschaftsmonat. Ebenda Nr. 51. — O. Schaeffer, Ueber die Blutversorgung der Gebärmutter vor und während des Geburtsbeginnes, sowie über die Aenderungen der allgemeinen peripheren Blutmischung unter der Wehentätigkeit. Arch. f. Gyn. Bd. LXXI, H. 3. — R. Schaeffer, Weitere Beiträge zur Händedesinfektion. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XIX, H. 3—5. — Schallehn, Zur mikroskopischen Diagnose der Schwangerschaft. Ebenda

Bd. XIX, H. 1. — Schaller, Zur Kasuistik der Uterusverletzungen bei Anwendung des Bossi-Walcherschen Dilatatoriums nebst Bemerkungen über den Aufsatz von Dr. Gutbrod in Nr. 49 vorig. J. des Blattes Württ. med. Korrespondenzbl. — Schatz, Wann tritt die Geburt ein? Arch. f. Gyn. Bd. LXXII. — Derselbe, Die Ursachen der Kindeslagen. Ebenda Bd. LXXI, H. 3 u. Bd. LXXII. — Schenk u. Scheib, Zur Differenzierung von Streptokokken aus Uteruslochien normaler Wöchnerinnen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 48. — Schickele, Die Schwangerschaft in einem Uterusdivertikel. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. VIII, H. 2. — Derselbe, Beiträge zur Klinik der vorzeitigen Lösung der Plazenta bei normalem Sitze. Münch. med. Wochenschr. 1903 Nr. 51 u. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. VIII, H. 3. — Schmidlechner, Uebergang der Toxine von der Mutter auf die Frucht. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LII, H. 3. — Schmorl u. Geipel, Ueber die Tuberkulose der menschlichen Plazenta. Münch. med. Wochenschr. Nr. 38. — Schultze, Zum Problem vom Geschlechtsverhältnis der Geborenen. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 22. — Schumacher, Zur Frage der Zweckmäßigkeit des Bades Gebärender. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. VIII, H. 2. — Sellheim, Zur Bestimmung des geraden Durchmessers des Beckeneinganges. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 20. — Derselbe, Zur Lehre vom engen Becken. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. IX, H. 2. — Seydel, Ueber den gegenwärtigen Stand der Lehre von der Eclampsia gravidarum. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 4 u. 5. — Sigwart, Moderne Bestrebungen der Prophylaxe des Puerperalfiebers. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 41. — Sippel, Die Nephrotomie bei Anurie Eklamptischer. Ebenda Nr. 15 u. Nr. 45. — Derselbe, Schonende oder forcierte Entbindung bei Eklampsie. Ebenda Nr. 27. — Sittner, Vulvaödem und Dammriß. Ebenda Nr. 22. — Sitzinsky, Die Behandlung der septischen Wochenbetterkrankungen in der Gebärmutterhöhle. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XX, Ergänzungsheft. — Sonnenfeld, Klinische Erfahrungen bei Placenta praevia mit besonderer Berücksichtigung des späteren Befindens der Patientinnen. Ebenda Bd. XX, H. 5. — Stähler, 2 Fälle von Placenta praevia centralis. Ebenda Bd. XIX, H. 1. — Stolz, Die Spinalanalgesie mit besonderer Berücksichtigung ihrer Verwendung in der Gynäkologie und Geburtshilfe. Arch. f. Gyn. Bd. LXXIII, H. 3. — Szili, Neuere Untersuchungen über Eclampsia gravidarum. Wien. klin. Wochenschrift Nr. 16. — Thring, Abdominal operations during pregnancy. The Brit. med. journ., 9. Jan. — Toff, Ueber die Gefahren der Sublimatanwendung in der Geburtshilfe. Münch. med. Wochenschr. Nr. 49. — Treub, Schwangerschaftspsychose; Abortus provocatus; Genesung. Zentralblatt f. Gyn. Nr. 23. — Veit, Verschleppung von Zotten und ihre Folgen. Ebenda Nr. 1. — Derselbe, Ueber die Vermeidung der Perforation lebender Kinder. Münch. med. Wochenschr. Nr. 38. — van de Velde, Zur Hebotomie. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 30. — von den Velden, Icterus gravidarum. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. VIII, H. 3. — v. Velits, Ueber die Symphyseotomie. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 46. — Voelker, Tetanie in

der Schwangerschaft. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XIX, H. 1. — Vogel, Ueber die Behandlung des frischen Dammrisses. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 8. — Derselbe, Nochmals die Behandlung des frischen Dammrisses. Münch. med. Wochenschr. Nr. 30. — Volk, Darf man während der Gravidität am äußeren Genitale operieren? Wien. klin. Wochenschr. Nr. 49. — Walcher, Neuer Dilatator zur Uterusdilatation nach Bossi. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 19. — Derselbe, Die Walchersche Hängelage. Württemb. med. Korresp.-Blatt Nr. 18. — Walthard, Grundlagen zur Serotherapie des Streptokokkenpuerperalfiebers. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LI, H. 3. — Wanner, Zwei Kaiserschnitte bei Eklampsie. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 45. — Wegscheider, Die künstliche Frühgeburt in der Praxis. Graefes Samml. Bd. V, H. 5. — v. Wenczel, 26 Zangenoperationen bei hochstehendem Kopfe. Arch. f. Gyn. Bd. LXXIII, H. 3. — Westhoff, Beitrag zur Händedesinfektion. Therap. Monatsh., Jan. — Wiesner, Ein Beitrag zur Kenntnis der Wirksamkeit des Chinins als Wehenmittel. Wien. klin. Rundsch. Nr. 22. — Wille, Ueber einen Fall von intrauterinem Luftatmen. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. IX, H. 1. — F. v. Winckel, Handbuch der Geburtshilfe. Bd. I, 2. Hälfte. Wiesbaden. — Winter, Zur Behandlung des Aborts. Therap. d. Gegenw., Jan. u. Febr. — B. Wolff, Ueber experimentelle Erzeugung von Hydramnion. Arch. f. Gyn. Bd. LXXI, H. 1. — F. Wolff, Eclampsia gravidarum und Bossische Methode. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 15. — Wormser, Zur modernen Lehre von der Eklampsie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 1. — Derselbe, Ueber die Verwendung der Gummihandschuhe bei der manuellen Plazentarlösung nebst Bemerkungen über die Ursachen der Retentio placentae. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 44 u. 45. — Derselbe, Ueber puerperale Gangrän der Extremitäten. Wien. klin. Rundsch. Nr. 5. — Derselbe u. Labhardt, Weitere Untersuchungen zur modernen Lehre der Eklampsie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 51. — Záborsky, Hyperemesis gravidarum. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XX, H. 1. — Zacharias, Sectio caesarea conservativa in der Schwangerschaft aus relativer Indikation durch sagittalen Fundalschnitt (in der Vorderwand) mit postoperativem Ileus. Arch. f. Gyn. Bd. LXXII. — Zlocisti, Die Steigerung der Sekretion bei stillenden Müttern. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 5. — Zuntz, Erfahrungen über Tubargravidität (Bericht über 100 Fälle). Arch. f. Gyn. Bd. LXXIII, H. 1. — Zweifel, Zur Aufklärung der Eklampsie. Ebenda Bd. LXXII. — Derselbe, Ueber die Verhütung der Fieberfälle im Wochenbett. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 21. — Derselbe, Lehrbuch der Geburtshilfe für Aerzte und Studierende. 5. Aufl. Stuttgart.

Gynäkologie.

Abraham, Zur Hefetherapie der weiblichen Gonorrhoe. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 8. — Arndt, Das Eserin in der Behandlung der postoperativen Darmparalyse. Ebenda Nr. 9. — Askanazy, Die Dermoidzysten

des Eierstockes. Stuttgart. — Baatz, Dauerresultate der Prolaps- und Retroflexionsoperationen. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XIX, H. 3. — Baisch, Bakteriologische und experimentelle Untersuchungen über Zystitis nach gynäkologischen Operationen. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. VIII, H. 2. — Derselbe, Erfolge in der prophylaktischen Bekämpfung der postoperativen Zystitis. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 12. — Bamberg, Inkarzeration zystisch degenerierter Ovarien bei Blasenmole. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XX, H. 3. — Bardescu, Die chirurgische Behandlung der Retrodeviation der Gebärmutter mittels eines neuen Verfahrens der Uterussuspension durch Verlagerung der runden Mutterbänder. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 3. — Barth, Modifizierte Alexander-Operation. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XIX, H. 1. — Batigne, Notes sur l'action du thigénol en gynécologie. Gaz. des hôp. Nr. 123. — Birnbaum, Beiträge zur Frage der Entstehung und Bedeutung der Leukozytose. Arch. f. Gyn. Bd. LXXIV, H. 1. — Bishop, Some remarks on pyosalpinx based upon notes of 23 cases. The Lancet, 17. Sept. — Bluhm, Kasuistischer Beitrag zur Kenntnis des Sarcoma labii majoris. Arch. f. Gyn. Bd. LXXI, H. 1. — Dieselbe, Ueber einen Fall von Kastration wegen Molimina menstrualia nach Hysterektomie. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XIX, H. 2. — Bondi, Ueber den Einfluß gynäkologischer Operationen auf die Menstruation. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 4. — C. Breus u. A. Kolisko, Die pathologischen Beckenformen. Bd. I, 2. Teil. — Brunet, Ein Fall von Adenomyom des Epoophoron. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LIII, H. 3. — Bürger, Zur Aetiologie des Prolapsus uteri. Arch. f. Gyn. Bd. LXXIII, H. 2. — Derselbe, Zur Kenntnis der Ovarialblutungen. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LI, H. 2. — Derselbe, Zur vaginalen Ovariotomie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 49. — Bumm, Ueber Behandlung und Heilungsaussichten der Sterilität bei der Frau. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 48. — Mc Cann, Two cases of urethrovaginal fistula treated by operation. The Brit. med. journ., 29. Okt. — O'Conor, A method of hysterectomy. The Lancet, 27. Aug. — Cramer, Ueber prophylaktische Sterilisierung der Frau. Münch. med. Wochenschr. Nr. 14. — Derselbe, Ueber abdominelle Blasenverlagerung bei Zystozele. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XX, H. 5. — Cronbach, Zur Behandlung des Vaginal- und Uteruskatarrhs mit Rheolhefepräparat. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 45. — Cumston, Chirurgische Behandlung des erworbenen unwillkürlichen Harnabganges bei Frauen. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XIX, H. 4. — Czerwenka, Zur Behandlung der Kolpitis mit Hefe. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 47. — Darré u. Delaunay, Diagnostic clinique des ulcérations vulvaires. Gaz. des hôp. Nr. 66 u. 67. — Dirmoser, Ueber eitrige Adnexerkrankungen infolge von Typhus abdominalis. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 40. — Döderlein, Abdominelle und vaginale Exstirpation des karzinomatösen Uterus. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. IX, H. 2. — Dührssen, Die Behandlung der Katarrhe der weiblichen Genitalorgane. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 48. — v. Elischer, Ueber Gebärmutterblutungen und deren

Behandlung mittels Styptol. Wien. med. Wochenschr. Nr. 32 u. 33. — d'Erchia, Totale und partielle Uterusexstirpation. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XX, Ergänzungsh. — Fackenheim, Zur medikamentösen Behandlung der Gebärmutterblutungen. Therap. Monatsh., Mai. — Federlin, Ein Fall von Endothelioma ovarii (Hämangiosarkom) mit Metastasen in Lymphdrüsen und Uterus. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. VIII, H. 2. — Flatau, Zur Erleichterung der Punktion von der Vagina aus. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 27. — Fleck, Myom und Herzerkrankung in ihren genetischen Beziehungen. Arch. f. Gyn. Bd. LXXI, H. 1. — Derselbe, Die Entstehung des Tubenverschlusses bei der gynatretischen Hämatosalpinx. Arch. f. Gyn. Bd. LXXI, H. 2. — Fleurent, Ein neuer gynäkologischer Untersuchungsstuhl. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 19. — Foges, Ueber die Erfolge der Septumnaht bei Prolapsoperationen. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XX, Ergänzungsh. — Frank, Ueber Obliteratio uteri totalis. Münch. med. Wochenschr. Nr. 46 u. 47. — Frankl, Zur Technik der gynäkologischen Heißluftbehandlung. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 16. — Derselbe, Eine modifizierte Kugelzange. Ebenda. — H. Freund, Lokalanästhesie mittels Eukain-Adrenalin. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 48. — M. Freund, Zur Kenntnis des Styptizins. Therap. Monatsh., Aug. — R. Freund, Zur Lehre von den Blutgefäßen der normalen und kranken Gebärmutter. Jena. — W. A. Freund, Ueber Neurasthenia hysterica und die Hysterie der Frau. Berlin. — Derselbe, Ueber die neuesten Erweiterungen der abdominalen Totalexstirpation des karzinomatösen Uterus im Anschlusse an die Vorstellung einer am 28. Juli 1878 operierten und seitdem gesunden Frau. Therap. d. Gegenw., Nov. — Gerwin, Wie kann man sich bei Uterusprolaps bisweilen einfach helfen? Medico Nr. 38. — Gibelli, Beitrag zum Studium der Zysten an den breiten Mutterbändern. Arch. f. Gyn. Bd. LXXIII, H. 2. — Glockner, Ueber sekundäres Ovarialkarzinom. Ebenda Bd. LXXII. — Goenner, Die Berechtigung und die Indikation der Konzeptionsverhinderung. Korrespond.-Bl. f. Schweiz. Aerzte Nr. 8. — Góth, Das Aspirin in der geburtshilflichen und gynäkologischen Praxis. Med. Blätter Nr. 6. — Gottschalk, Zur Laparotomietechnik. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 25. — Gradenwitz, Entfernung eines Uretersteines auf vaginalem Wege. Ebenda Nr. 12. — Grein, Ein Fall von Chorioepithelioma malignum nebst einigen Bemerkungen über Spontanheilung und Therapie bei dieser Erkrankung. Arch. f. Gyn. Bd. LXXII. — v. Guérard, Sind Ventrifixur und Vaginifixur bei Frauen im gebärfähigen Alter zu verwerfen? Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XIX, H. 2. — Halban u. Tandler, Zur Anatomie des periurethralen Abszesses beim Weibe. Arch. f. Gyn. Bd. LXXIII, H. 2. — Hammerschlag, Klinische und anatomische Beiträge zur Lehre vom Chorionepitheliom. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LII, H. 2. — Heinricius, Ein Fall von Endothelioma lymphaticum ovarii. Arch. f. Gyn. Bd. LXXIII, H. 2. — Hellendall, Ueber die blumenkohlähnlichen Tumoren der Vulva. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. VIII, H. 2. — Henkel, Beitrag zur konservativen Myomchirurgie. Zeitschr. f. Geb. u.

Gyn. Bd. LII, H. 3. — Derselbe, Zur Klinik und zur konservativen Behandlung der Myome des Uterus. Ebenda Bd. LIII, H. 3. — Hennig, Der heutige Stand der Lehre von der Metritis. Arch. f. Gyn. Bd. LXXII. — v. Herff, Vaginale oder abdominale Totalexstirpation bei Uteruskarzinom? Korresp.-Bl. f. Schweiz. Aerzte Nr. 2 u. 3. — Herman, Discussion on the so-called „ovarian“ pain: its causes and treatment. The Brit. med. journ., 22. Okt. — Heymann, Zur Einwirkung der Kastration auf den Phosphorgehalt des weiblichen Organismus. Arch. f. Gyn. Bd. LXXIII, H. 2. — Hörmann, Ruptur eines Chorionepithelioms mit schwerer intraperitonealer Blutung. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. VIII, H. 3. — Derselbe, Zur Frage der Bösartigkeit und über Spontanheilungen von Chorionepitheliomen. Ebenda. — Hofmeier, Ueber angeborene und erworbene Verschlüsse der weiblichen Genitalien und deren Behandlung. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LII, H. 1. — Jacoby, Ueber primäres Karzinom der Klitoris. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XIX, H. 3. — Jung, Die Aetiologie der Kraurosis vulvae. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LII, H. 1. — Derselbe, Ueber die Beteiligung des Endometriums an der gonorrhoischen Vulvovaginitis der Kinder. Zeitschr. f. Gyn. Nr. 33. — Katz, Ueber Blutanhäufungen bei doppelten Genitalien mit Verschluß einer Seite. Arch. f. Gyn. Bd. LXXIV, H. 2. — Keitler, Ueber das anatomische und funktionelle Verhalten der belassenen Ovarien nach Exstirpation des Uterus. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XX, Ergänzungsh. — G. Klein, Ein Beitrag zu den freien Tumoren der Bauchhöhle. Straßb. med. Zeitg. Nr. 4. — Kleinwächter, Zur Aetiologie des Prolapses der weiblichen Urethra. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LII, H. 1. — Kober, Beitrag zur operativen Myombehandlung. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. VIII, H. 3. — Koblanck, Erkennung und Behandlung der Eierstockskrankheiten. Die deutsche Klinik am Eing. des XX. Jahrh. — Derselbe, Ueber entzündliche Erkrankungen der Eileiter. Ebenda. — Kösler, Zur doppelseitigen Unterbindung der A. hypogastrica bei inoperablem Uteruskarzinom. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 15. — Kolischer, Nasale Dysmenorrhoe. The Americ. journ. of obstetr., Juni. — Kornfeld, Gonorrhoe und Ehe. Wien u. Leipzig. — Koßmann, Die Goldspohnsche Operation. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 25. — Kraft, Die Berechtigung zur Indikation der Konzeptionsverhütung. Korresp.-Bl. f. Schweiz. Aerzte Nr. 10. — Kraus, Ueber den suprasymphysären Kreuzschnitt nach Küstner. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LII, H. 3. — Kretschmar, Ueber Struma ovarii. Monatschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XIX, H. 3 u. 4. — Kroemer, Die Lymphorgane der weiblichen Genitalien und ihre Veränderungen bei malignen Erkrankungen des Uterus. Arch. f. Gyn. Bd. LXXIII, H. 1. — Kroenig, Weitere Erfahrungen zur abdominellen Totalexstirpation des karzinomatösen Uterus. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XIX, H. 2. — Derselbe, Ueber elektrisch heizbare Operationstische. Arch. f. Gyn. Bd. LXXII. — Küstner, Kurzes Lehrbuch der Gynäkologie. Jena. — Landau, Zum klinischen Verhalten des Epithelioma chorioectodermale. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 7. —

Lawrie, Remarks on five sucessful hysterectomies for fibroid disease in one family. The Brit. med. journ., 13. Febr. — Lejars, L'hystérectomie exploratrice. Sem. méd. Nr. 2. — Derselbe, Evolution et complications des cystes dermoides de l'ovaire. Ebenda Nr. 38. — Lichtenauer, Zur Ureterenchirurgie. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XIX, H. 1. — Liek, Beitrag zur Statistik des inoperablen Uteruskarzinoms. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XX, H. 2. — Liepmann, Ueber „Eibildung" in Karzinomen des Ovariums. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LII, H. 2. — Lippert, Beitrag zur Klinik der Ovarialtumoren. Arch. f. Gyn. Bd. LXXIV, H. 2. — Littauer, Beitrag zur Frage der Malignität des Chorionepithelioms. Ebenda Bd. LXXII. — Lynch, Kaiserschnitt und schwere Geburtsstörung infolge Ventrofixation und Suspension. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XIX, H. 4. — Mackenrodt, Drüsenfrage und Rezidive bei der Totalexstirpation. Ebenda Bd. XIX, H. 6. — Maclaren, On the operative treatment of uterine myomata. The Brit. med. journ., 9. Jan. — Maly, Beitrag zur Frage der Nachteile der Ventrofixatio uteri. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 4. — Manteufel, Untersuchungen über Metastasenbildung in den iliakalen Lymphdrüsen bei Carcinoma uteri. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. VIII, H. 2. — A. Martin, Zur Behandlung des sogen. inoperablen Uteruskarzinoms. Therap. d. Gegenw., Juni. — Derselbe, Zu den Myomfragen. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XX, H. 5. — Derselbe, Gonorrhoe im Wochenbett. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 13. — Derselbe, Diagnostik der Bauchgeschwülste. Billroth u. Luecke, Deutsche Chirurgie Lfg. 45 a. Stuttgart. — Chr. Martin, A case of chorion-epithelioma. The Brit. med. journ., 19. Nov. — Matzenauer, Ulcus chronicum elephantiasticum. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 4. — Menge, Ueber abdominelle Myomenukleation. Arch. f. Gyn. Bd. LXXII. — Derselbe, Intraperitoneale Ligamentverkürzung mit ausschließlicher Verwendung von Katgut als Fixationsmaterial. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 21. — Nebesky, Ueber das gleichzeitige Vorkommen von Sarkom und Karzinom im Uterus. Arch. f. Gyn. Bd. LXXIII, H. 3. — Nenadovicz, Geschlechtliche Unempfindlichkeit (Anaesthesia sexualis) der Frauen. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XIX, H. 6. — v. Neugebauer, 87 neue Beobachtungen von zufälliger Zurücklassung eines sub operatione benutzten Fremdkörpers (Arterienklemme, Schere, Schwamm, Gazetupfer, Mullkompresse u. s. w.) in der Bauchhöhle samt einigen anderen unvorhergesehenen Zufällen intra operationem. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 8. — Neumann, Zur Frage der Verwertung der Blutkörperchenzählung für die Diagnostik und Indikationsstellung bei gynäkologischen Erkrankungen. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 42. — Oberländer, Ueber die Vorteile der vaginalen Bauchhöhlendrainage. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. L, H. 3. — Olshausen, On the standpoint of operation for cancer of the womb in Germany. The Brit. med. journ., 22. Okt. — Oui, L'hystéropexie envisagée au point de vue de son influence sur les grossesses ultérieures. Echo méd. d. nord Nr. 16. — Pankow, Zur Behandlung der postoperativen Darmparalyse mit Physostigmin. Zentralbl.

f. Gyn. Nr. 31. — Derselbe, Ueber das Verhalten der Leukozyten bei gynäkologischen Erkrankungen und während der Geburt. Arch. f. Gyn. Bd. LXXIII, H. 2. — Peters, Zur Anwendung des Adrenalin und ähnlicher Nebennierenpräparate in der Gynäkologie. Der Frauenarzt Nr. 1 u. 2. — Pfaehler, Ein Riesenovarialtumor. Korresp.-Bl. f. Schweiz. Aerzte Nr. 7. — Pick, Das Epithelioma chorioectodermale. Berl. klin. Wochenschrift Nr. 7 u. 8. — Derselbe, Ueber eine besondere Form nodulärer Adenome der Vulva. Arch. f. Gyn. Bd. LXXI, H. 2. — Piltz, Ueber den Keimgehalt der Vulva und Urethra. Ebenda Bd. LXXII. — Pinto, Ueber die pathologische Histologie der Oophoritis chronica. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 23. — Pollak, Beitrag zur Kenntnis der Hypoplasia uteri. Wien. klin. Rundsch. Nr. 43 u. 44. — Derselbe, Die Gonorrhoe der paraurethralen Gänge des Weibes. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 9. — Prinzing, Die hohe Tuberkulosesterblichkeit des weiblichen Geschlechts zur Zeit der Entwicklung und der Gebärtätigkeit. Zentralbl. f. allgem. Gesundheitspflege Bd. XXIII. — Puschnig, Zur Lagerung der Arme in der Narkose. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 25. — Reeb, Beitrag zur Lehre des Chorioepithelioma malignum, nebst Bemerkungen über Diagnosenstellung desselben. Arch. f. Gyn. Bd. LXXI, H. 2. — Reifferscheid, Die Alexander-Adamssche Operation und ihre Dauerresultate. Ebenda Bd. LXXIII, H. 1. — Rieländer, Ueber die Wirkung von Aetzmitteln auf das lebende Endometrium. Ein Beitrag zur Therapie der Endometritis. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LI, H. 3. — Rosenstein, Anatomische Untersuchungen über den Infektionsweg bei der Genitaltuberkulose des Weibes. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XX, H. 3 u. 4. — Derselbe, Zur Prophylaxe der postoperativen Zystitis bei Frauen. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 28. — Ruhemann, Aspirin und Karzinom. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 23. — Salom, Ueber Heißluftbehandlung einiger Krankheiten der Genitalorgane. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 23. — Saniter, Neue Technik der Zervikalkatarrhbehandlung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 28. — Santi, Die Pathologie des Corpus luteum. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XX, H. 1 u. 2. — Savage, An early case of chorion-epithelioma following hydatidiform mole, vaginal hysterectomy: recovery. The Brit med. journ., 19. Nov. — O. Schaeffer, Ergebnisse hämatologischer Untersuchungen für die Aetiologie und Pathologie der Senkung der weiblichen Genitalien. Arch. f. Gyn. Bd. LXXI, H. 1. — Derselbe, Ueber die Genese, Diagnose und Therapie der Pyotuboovarialzysten. Ebenda Bd. LXXIV, H. 2. — Schauta, Die Berechtigung der vaginalen Totalexstirpation bei Gebärmutterkrebs. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XIX, H. 4. — Scheib, Die operative Behandlung des Scheiden- und Gebärmuttervorfalles nach Sänger mit besonderer Berücksichtigung der Dauerresultate. Ebenda Bd. XIX, H. 5. — Schenk, Primärer Krukenbergscher Ovarialtumor. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LI, H. 2. — Schücking, Ueber innere Sekretion der Uterusschleimhaut und über Bildung von Metrotoxin. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 14. — de Seigneux, Ein neuer Untersuchungsdivan. Ebenda Nr. 28. —

Sellheim, Die diagnostische Bedeutung der Ligamenta sacro-uterina. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. VIII, H. 3. — Derselbe, Vollkommene Neubildung des Blasenverschlusses und der Harnröhre, Urethro-sphinkteroplastik. Ebenda Bd. IX, H. 2. — Derselbe, Der normale Situs der Organe im weiblichen Becken und ihre häufigsten Entwicklungshemmungen. Auf sagittalen, queren und frontalen Serienschnitten dargestellt. Wiesbaden. — Sinclair, On ventrifixation of the uterus. The Brit. med. journ., 26. März. — Skutsch, Zur Frage von der Bedeutung der Retroflexio uteri. Arch. f. Gyn. Bd. LXXII. — Sonnenfeld, Ueber die Dauererfolge der Operationen bei Falschlagen des Uterus. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XIX, H. 4. — Spaeth, Zur Vermeidung der Ventrofixatio uteri. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 17. — Sperling, Korrektur von Deviationen des Uterus durch „verkürzende Plastik der Lig. rotunda und Lig. sacrouterina per laparotomiam" (fibrofibröse, indirekte Fixierung). Ebenda Nr. 35. — Steidl, Zur Alexander-Adamsschen Operation. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XIX, H. 2. — Stein, Kasuistischer Beitrag zur Lehre von den Fibromyomen der Bauchdecken. Ebenda Bd. XIX, H. 3. — Stoeckel, Die Zystoskopie des Gynäkologen. Leipzig. — Derselbe, Die intraperitoneale Implantation des Ureters in die Blase. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LI, H. 3. — Stolz, Die subkutane Paraffininjektion Gersunys und ihre Verwertung in der Gynäkologie. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XX, H. 6. — Theilhaber u. Hollinger, Die Beschaffenheit des Mesometriums bei Uteruskarzinomen. Arch. f. Gyn. Bd. LXXIII, H. 1. — Dieselben, Die Ursachen der Blutungen bei Uterusmyomen. Ebenda Bd. LXXI, H. 2. — Thorn, Zur Frage der Tubenmenstruation. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 32. — Derselbe, Tubensondierung und Uterusperforation. Ebenda Nr. 36. — Derselbe, Die Durchgängigkeit der Tuben für in den Uterus injizierte Flüssigkeiten unter spezieller Berücksichtigung experimenteller Versuche an der Lebenden. Ebenda Nr. 38. — Toff, Ueber Styptol in der Frauenheilkunde. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 24. — Derselbe, Einige Bemerkungen über die Anwendung des Yohimbin Spiegel. Ebenda Nr. 43. — v. Velits, Ueber histologische Indizien des Chorioepithelioma „benignum". Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LII, H. 2. — Vértes, Ueber den suprasymphysären Querschnitt. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 38. — G. Vogel, Die Blutungen bei Frauenleiden. Stuttgart. — K. Vogel, Physostigmin nach Laparotomien. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 21. — Wallart, Ueber die Ovarialveränderungen bei Blasenmole und bei normaler Schwangerschaft. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LIII, H. 1. — Walthard, Zur Technik der Wertheimschen Karzinomoperation. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 9. — Walther, Wasserstoffsuperoxyd Merck (Perhydrol) in der gynäkologischen Praxis. Med. Klin., 20. Dez. — Wertheim, Bericht über die von der erweiterten Uteruskrebsoperation zu erwartenden Dauererfolge. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 28. — Winter, Die Bekämpfung des Gebärmutterkrebses. Stuttgart. — Derselbe, Der Erfolg der „Bekämpfung des Uteruskrebses" in Ostpreussen. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 14. — Derselbe,

Die wissenschaftlichen Grundlagen der konservativen Myomoperation. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LI, H. 1. — Derselbe, Ueber die klinische Bedeutung der Retroflexio uteri. Wien. klin.-therap. Wochenschr. Nr. 1. — Derselbe, Ursachen und Behandlung der Prolapse. E. Graefes Samml. Bd. V, H. 8. Halle a. S. — Witthauer, Styptol bei Gebärmutterblutungen. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 33. — B. Wolff II, Ueber die Anwendung von Esterdermasan in der Gynäkologie. Berl. klin.-therap. Wochenschr. 3. — Wormser, Ueber die Verwendung von Adrenalin-Kokain in der Geburtshilfe und Gynäkologie. Korresp.-Bl. f. Schweiz. Aerzte Nr. 23. — Zangemeister, Ueber Blasensteine. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XX, H. 2. Zantschenko, Beitrag zur Frage der abdominal-typhösen Suppuration der Ovarialzysten. Ebenda Bd. XIX, H. 1.

4. Augenkrankheiten.

Von Professor Dr. C. **Horstmann** in Berlin.

Mittels der vitalen Methylenblaufärbung hat Agababow die Nerven der Sklera dargestellt. Dieselbe ist nicht so reich daran, wie der Uvealtraktus. Man unterscheidet sensible, trophische, vasomotorische Fasern, sowie die Nerven der Lamina fusca. Ausschließlich markhaltig sind die sensiblen Fasern, ihre Endigung ist in den verschiedenen Teilen annähernd gleichartig, einfache, variköse Fäden mit einer Verdickung am Ende, pinselartiges Auffasern in feinste variköse Fäden, und ein vollständiges Fadennetz, das sich über ein großes Gebiet verbreitet, während vom Netz ausgehende Fädchen mit einer Verdickung enden. Das Gebiet des Ziliarkörpers zeichnet sich durch seinen Reichtum an diesen Fasern aus. Die trophischen Fasern enden auf der Oberfläche von Gewebszellen, die vasomotorischen der Skleralgefäße gehen vom adventitiellen Fasergeflecht aus und enden auf der Oberfläche der Muskelzellen. Auch Ganglienzellen kommen vor, deren Fortsätze mit den das Gefäß umschließenden marklosen Nerven in Beziehung standen. — Bernheimers Experimente am Affen ergründen den Verlauf der Bahn, welche vom Gyrus angularis als Rindenzentrum synergischer Augenbewegungen zu den Kernen der Muskeln zieht. Exstirpation des linken Gyrus angularis hatte in den ersten 8 Tagen eine mehr oder weniger ausgesprochene Lähmung des rechten Seitwärtswenders zur Folge, die sich in den folgenden Wochen nicht mehr sicher nachweisen ließ. Die anatomische Untersuchung der degenerierten Fasern zeigte, daß der Gyrus angularis jeder Hemisphäre mit den Augennervenkernen der gegenüberliegenden Seite in Verbindung tritt, indem das Endstück des Faserzuges hauptsächlich in den ventralen Teil der hinteren Längsbündelfaserung eintritt und zum Teil durch Vermittlung derselben sich mit den Ganglienzellen der Augenmuskelnervenkerne verbindet.

Nerven der Sklera.

Gehirnbahnnerv der Augenbewegungen.

Bach und Meyer fanden bei ihren Versuchen zur Ergründung des Pupillarreflexes, daß bei der Katze die Entfernung der Großhirnhemisphären einflußlos auf die Lichtreaktion der Pupille war. Auch die Schmerzreaktion derselben blieb durch einseitige Entfernung des Großhirns unbeeinflußt, erst vollständige Entfernung der Großhirnhemisphären hob den Schmerzreflex auf. Nach Entfernung des Kleinhirns erfolgte noch prompte Lichtreaktion der Pupillen. Reizung des Trigeminus nahe der Austrittsstelle bewirkt keine Pupillenverengerung, Reizung des Ganglion Gasseri

Die Innervation der Pupillen.

Die Innervation der Pupillen.

Pupillenerweiterung beiderseits. Beim Kaninchen bewirkte mechanische Reizung in der Gegend des Trigeminusaustritts, sowie des Trigeminus selbst spinal vom Ganglion Gasseri Verengerung der gleichseitigen Pupille; diese Verengerung trat auch ein, wenn die Medulla oblongata nahe der hinteren Vierhügelgegend durchschnitten war, und ging rasch, aber nicht vollständig zurück, wenn das oberste Ganglion des Sympathikus gereizt wurde. Bach und Meyer sehen ihre frühere Annahme vom Hemmungszentrum für den Pupillarreflex in der Medulla oblongata durch die Versuche an der Katze bestärkt. Daß beim Kaninchen die Pupille durch Reizung des Halsmarkes und der lateralen Partien der Medulla oblongata entweder nicht beeinflußt oder auf der ganzen Seite etwas verengt ist, ist darauf zurückzuführen, daß die Lichtreaktion beim Kaninchen mangelhaft ist und eine erhebliche Verschiedenheit in dem Verhalten der optischen Bahnen bei Katze und Kaninchen besteht. — Durch seine Versuche an Kaninchen bestätigte Levinsohn im wesentlichen die von Bach und Meyer bei Katzen gefundene Tatsache, daß ein Schnitt am Ende der Rautengrube, sowie ein Medianschnitt von der Mitte derselben und abwärts hochgradige Miosis auslöst, zu deren Eintritt schon die Bloßlegung des verlängerten Markes genügt. Jedoch trat derselbe Effekt auch bei Durchschneidung der Medulla an höheren Stellen ein. Als Folgeerscheinung blieb eine leichte Pupillarverengerung zurück. Die Ursache für die Entstehung der Miosis sieht Levinsohn, im Gegensatz zu Bach, nicht in einem besonderen Pupillenzentrum, sondern in der Reizung der absteigenden Trigeminuswurzel, abgesehen davon, daß auch der Sympathikus verletzt sein kann.

Pupillarreaktion.

Abelsdorff und Feilchenfeld ermittelten den Anteil, welchen die Lichtreizung der Netzhautperipherie an der Auslösung der Pupillarreaktion nimmt in der Weise, daß sie die Abhängigkeit bestimmten, welche zwischen der Flächenausdehnung leuchtender Objekte und ihren pupillomotorischen Werten besteht. Durch objektive Beleuchtung der Pupillarreaktion mit der binokularen Lupe wurde festgestellt, daß jede Zunahme in der Größe der leuchtenden Fläche in einer Zunahme der pupillarverengernden Wirkung dann am stärksten zum Ausdruck kommt, wenn zentrale oder der Macula lutea benachbarte Teile der Netzhaut getroffen wurden. Wenn aber durch die Ausdehnung der leuchtenden Fläche eine Miterregung der peripheren Teile der Netzhaut stattfand, so machte sich die Größezunahme des Reizobjekts zwar auch noch in einer gesteigerten pupillomotorischen Wirkung geltend, dieselbe blieb aber hinter dem an den zentralen Netzhautzonen nachweisbaren Maße weit zurück. Hierdurch wird bewiesen, daß der bei der Lichtreizung der Peripherie eintretende Pupillarreflex nicht durch Miterleuchtung der Macula lutea zu stande kommt. — Um die Abhängigkeit der Pupillarreaktion von der Innervation des Konvergenzzentrums zu prüfen, verpflanzten Marina und Cofler, um die Wirkung des Rectus internus bei der Konvergenz auszuschließen, bei Affen die Sehne des Obliquus superior an die Sehne des abgeschnittenen Internus oder sie transplantierten den Internus an die Sehne des Externus. Bei vollständiger Heilung wurden

die Augenbewegungen wieder normal und die Pupillarreaktion trat bei Konvergenzstellung der Augen wieder ein. Hierdurch wurde festgestellt, daß die Konvergenzreaktion der Pupillen kein konkomitierendes, mit der Innervation der Zentra, der Interni oder des Konvergenzzentrums verbundenes Phänomen ist, daß die Zentren der Augenmuskeln, speziell die Okulomotoriuskerne, damit nichts zu tun haben. Ferner beweisen die Transplantationsexperimente, daß die Konvergenz mit einem Obliquus superior und einem Rectus externus möglich ist, mit Ausschließung des Recti interni, daß ferner auch die Seitenbewegungen beider Bulbi sowohl durch die Kombination beider Externi, als durch die eines Externus und eines Obliquus superior zu stande kommen können. Wenn aber dieselben Kombinationen von Bewegungen durch andere Zentren und Bahnen vollzogen werden können, dann ist die Annahme sowohl eines subkortikalen Konvergenzzentrums als eines solchen für die Seitenbewegungen der Augen zum mindesten überflüssig.

Schädlichkeit moderner Lichtquellen.

Nach den Versuchen von Stärkle wächst die Schädlichkeit einer Lichtquelle für das Auge mit ihrem Gehalt an kurzwelligen Strahlen. Unsere gebräuchlichen Lichtsorten lassen sich mit Rücksicht auf ihren Gehalt an kurzwelligen Strahlen in folgender Reihenfolge anführen: Petroleumlicht, Gaslicht, elektrisches Glühlicht, Auerlicht und Azetylenlicht, wobei Petroleumlicht die wenigsten, Azetylenlicht die meisten dieser Strahlen aufweist. Die kurzwelligen Strahlen unserer modernen Lichtquellen können bedeutend vermindert werden, sowohl durch die Wahl dickerer Glaszylinder, als durch Gläser mit bestimmter Färbung. Als ganz besonders wirksam müssen die graugelben und roten Gläser bezeichnet werden. Es kann dabei eine bedeutende Abnahme der kurzwelligen Strahlen eintreten, ohne große Beeinträchtigung der Lichtstärke.

Wirkung ultravioletter Strahlen auf das Auge.

Das Unterscheidungsvermögen des Auges für ultraviolette Strahlen wächst nach Birch-Hirschfeld nicht unbeträchtlich nach Entfernung der Linse, doch gibt es linsenhaltige Augen, die den aphakischen, was die Schwellenwerte für ultraviolette Strahlen von geringer Helligkeit betrifft, nicht oder nur wenig nachstehen. Das Wesen der Veränderung der Netzhaut, wie sie durch Blendung mit ultraviolettem Licht am aphakischen Auge sich hervorrufen ließ, kann als ein hochgradiger Chromatinverlust und eine Vakuolisation der Ganglienzellen und Chromatinschwund der Körnerschichten, ganz besonders der äußeren Körnerschichten, bezeichnet werden. Das linsenhaltige Auge zeigt nach gleicher Blendung normale Netzhautstruktur. Nach 5—10 Minuten langer Blendung des Kaninchenauges mittels einer Finsenschen Dermolampe traten am vorderen Augenabschnitt entzündliche Erscheinungen auf, die Linse blieb klar; in der Netzhaut, und zwar auch in der des linsenhaltigen Auges fanden sich ähnliche Veränderungen, wie bei Blendung mit ultraviolettem Licht. Die Erscheinungen bei der Schneeblindheit, bei der elektrischen Blendung, der Blitzblendung, der Sonnenblendung stimmen mit der Blendung mit ultravioletten Strahlen überein. In den Fällen von Erythropsie, welche nach Blendung entstehen,

kommt dem violetten Licht die wesentliche Bedeutung zu. Die Entstehung eines Katarakts durch reine Lichtwirkung beim Menschen ist bis jetzt in keinem Falle erwiesen; zum Schutz der Augen gegen ultraviolettes Licht empfiehlt sich der Gebrauch von rauchgrauen Gläsern, dagegen sind blaue Gläser wenig zweckmäßig. Londons Beobachtungen über die durch

Radium-strahlen.

Radiumstrahlen erzeugten Lichtempfindungen zeigten, daß dieselben nur im dunkeladaptierten Auge zu stande kommen und demgemäß die Fluoreszenzerscheinungen peripherisch besser als zentral wahrgenommen werden. Bei einem Vergleiche zwischen linsenlosem und linsenhaltigem Auge war die Lichtempfindung in dem ersteren stärker; dies wird auf Absorption der Radiumstrahlen durch die Linse zurückgeführt. Das Auflegen einer Radiumschachtel auf eine bestimmte, im Original näher angegebene Stelle des Hinterhaupts erzeugte die Empfindung eines schwachen „phosphoreszierenden Leuchtens“, die nach Verfasser wahrscheinlich auf einer zentralen Reizung beruht. Von schädlichen Wirkungen wurde am Kaninchen nach mehrstündiger Bestrahlung eine 3 Wochen später auftretende Hornhauttrübung und Netzhautentzündung beobachtet. Indem auf einen in Radiumstrahlen fluoreszierenden Schirm schwarze Streifen und ähnliche Figuren, auch Buchstaben gelegt wurden oder umgekehrt auf einem undurchsichtigen Schirm ein fluoreszierender Spalt erzeugt wurde, konnten Blinden mit erhaltener Lichtempfindung optische Bilder vorgeführt werden, eine Methode, deren weitere Nutzbarmachung für den Lehrplan der Blindenschulen Verfasser als Aufgabe künftiger Forschungen bezeichnet. Hardy und Andderson stellten fest, daß 50 mg Radium auf eine hochpurpurhaltige Kaninchen- und Froschretina in 20stündiger Bestrahlung keine Spur von Bleichung hervorbrachten. Bei dem Studium der durch Radium erzeugten Lichtempfindungen waren die α-Strahlen durch Einwicklung des Präparates in dichtes Papier ausgeschlossen. Der Anteil der β-Strahlen an der Erzeugung der Lichtempfindung ging aus der Abschwächung der letzteren hervor, wenn die β-Strahlen durch einen Elektromagneten abgelenkt wurden. Andererseits kam auch nach Abblendung der β-Strahlen durch Bleiplatten eine Lichtempfindung zu stande. Da die hierbei wirksamen γ-Strahlen in den brechenden Medien eine geringere Fluoreszenz als die β-Strahlen erzeugen, so halten Hardy und Andderson es für möglich, daß die ersteren zum Teil direkt ohne Vermittlung der Fluoreszenz der Medien auf die Retina erregend wirken, allerdings vielleicht auch nur durch die in der Retina selbst hervorgebrachte Fluoreszenz. Nach den Ausführungen von Greeff ist im Gegensatz zu den Behauptungen von London von den Radiumstrahlen zur Zeit noch nicht das geringste für die Blinden zu erhoffen. London hatte die Augen nicht vorher auf ihr Sehvermögen untersucht und keine Kontrollversuche mit ganz einfachen Transparenten gemacht. Auf Grund seiner Untersuchungen kam Birch-Hirschfeld zu folgenden Schlußfolgerungen: Ebenso wie am Kaninchenauge können auch am menschlichen Auge durch Bestrahlung mit Röntgenstrahlen erhebliche Schädigungen hervorgerufen werden. Dieselben bestehen in Zilien-

ausfall, Konjunktivitis, Kerato-Iritis, Gefäßwandveränderungen (vakuolisierende Degeneration der Intima) in Iris, Ziliarkörper und Netzhaut, Degeneration der Netzhautganglienzellen und zystoider Degeneration der Makula. Die Radiumstrahlen vermögen auch bei relativ kurzer Einwirkung auf die frische, dem Auge entnommene Netzhaut Veränderungen der feineren Zellstruktur hervorzurufen, die denjenigen, die sich nach vitaler, länger dauernder Blendung am Versuchstier beobachten lassen, analog sind. Das Fehlen einer längeren Latenzzeit bei diesen Veränderungen könnte auffallend erscheinen.

Einwirkung von Anilinfarben auf das Auge.

Kuwahara beobachtete in 3 Fällen, wo Partikel von Anilinstiften in den Bindehautsack gelangt waren, das Auftreten von purulenter Konjunktivitis. Durch Versuche an Kaninchen konnte er nachweisen, daß gewisse Anilinfarbstoffe das Auge in schwerster Weise schädigen konnten. Bei leichten Fällen waren die Lider weniger beteiligt, bei stärkerer Entzündung prall geschwollen. Die Konjunktiva war stets entzündet, oft steigerte sich die Entzündung bis zur Nekrose. Am meisten fiel stets die Entzündung der Kornea auf. Bei geringen Graden war nur eine leichte Trübung vorhanden, welche sich wieder zurückbildete. Doch konnte die Trübung der Kornea auch stärker werden und umfaßte dann meist ihre ganze Ausdehnung. Es kam zur Exsudatbildung, nach welcher Verdickung und Vorwölbung auftrat; Geschwürsbildung war nicht häufig, wohl aber Abszeßbildung in der Nähe des Limbus. Die Linse und der Ziliarkörper waren an der Entzündung stark mitbeteiligt, was sich durch eine starke Exsudatbildung, zuweilen hämorrhagischen Charakters, in der Vorderkammer und dem Glaskörper kundgab. Die Iris zeigte häufig an ihrer Wurzel starke Rundzelleninfiltrationen. Die Linse wurde in den schwereren Fällen kataraktös.

Tuberkulose des Auges.

Heß gibt eine Darstellung der tuberkulösen Erkrankungen des Auges. Zunächst bespricht er die Keratitis parenchymatosa, die freilich in der Mehrzahl der Fälle durch angeborene Syphilis bedingt ist, aber doch sehr häufig auch auf tuberkulöser Grundlage beruht. In einigen Fällen sind tuberkulöse Geschwüre der Hornhaut beobachtet worden. Hierbei ist die Auskratzung oder Kauterisation am Platze. Sehr häufig sind diese Erkrankungen mit gleichzeitiger Erkrankung der tieferen Teile des Auges, insbesondere der Iris und des Ziliarkörpers, verbunden. Weiter wurden Fälle von sogen. gutartiger Tuberkulose beschrieben, die neben Auftreten von Präzipitaten wesentlich durch sehr feine Veränderungen am Hornhautendothel charakterisiert waren. Die Tuberkulose der Sklera ist in den meisten Fällen fortgeleitet. Nach Michel ist die Skleritis größtenteils syphilitischen oder tuberkulösen Ursprungs. Auch die Iritis beruht in nicht seltenen Fällen auf Tuberkulose. Oft ist es schwierig, Aufklärung darüber zu erhalten. Doch ist dies möglich

Tuberkulose des Auges.

durch Tuberkulininjektion. Daß zweifellose tuberkulöse Iritis mit typischen Knoten spontan ausheilen kann, ist eine erwiesene Sache. Die Tuberkulose der Chorioidea tritt als miliare Form bei allgemeiner Miliartuberkulose auf, oder als chronisch tuberkulöse Entzündung. Die tuberkulöse Chorioiditis kann sich auf die Netzhaut und Sklera fortpflanzen und in letzterem Falle zur Perforation des Bulbus führen. Auch kann eine metastatische tuberkulöse Panophthalmie auftreten. Daß das ophthalmoskopische Bild einer gewöhnlichen Chorioiditis disseminata durch tuberkulöse Erkrankung der Aderhaut hervorgerufen werden kann, hat Michel festgestellt. Der Sehnerv kann in allen seinen Abschnitten vom Chiasma bis zur Papille von Tuberkulose ergriffen werden. Die Tuberkulose der Bindehaut kommt vor, jedoch verhältnismäßig nicht häufig. Die Conjunctivitis eczematosa oder scrofulosa (Phlyctäne) kann nach der Ansicht einer Reihe von Autoren in Zusammenhang mit Skrofulose bezw. Tuberkulose stehen, andere bestreiten dies wiederum. Das Chalazion ist in der Mehrzahl der Fälle nicht tuberkulöser Natur. Tuberkulöse Erkrankungen des Tränensackes und der Tränenwege sind verhältnismäßig selten beschrieben. Die Schleimhauttuberkulose kann sich von der Nase auf die Tränenwege verbreiten. Ueber die tuberkulöse Erkrankung der Tränendrüse liegen nur wenige Angaben vor. Meist wird ein sehr milder Verlauf als charakteristisch hervorgehoben. Bei der Behandlung schwerer tuberkulöser Erkrankung des Auges machte v. Hippel therapeutische Versuche mit Tuberkulin. Er begann die Injektion mit einer Dosis von $^1/_{500}$ mg der Trockensubstanz und wiederholte sie einen Tag um den anderen, jedesmal um $^1/_{500}$ mg steigend. Von $^1/_{50}$ mg erhöhte er die Dosis bei jeder neuen Injektion um $^1/_{50}$ mg, von $^{10}/_{500}$ mg ab um $^4/_{50}$ bis $^5/_{50}$, ging aber nicht über 1 mg hinaus. Von größter Wichtigkeit für die Erreichung einer dauernden Heilung ist es, das Tuberkulin lange genug anzuwenden. Im ganzen berichtet v. Hippel über 14 in dieser Art von ihm behandelte Fälle, und zwar 10 von Tuberkulose der Kornea und des Uvealtraktus, 3 der Konjunktiva und 1 der Sklera. In allen Fällen mit Ausnahme eines gelangte die Tuberkulose zur Heilung, 2mal selbst in solchen Augen, welche vor Beginn der Behandlung bereits ihr Sehvermögen eingebüßt hatten. Eine gute Sehschärfe wurde 3mal erreicht, geringe Sehschärfe 5mal. Ohne jede Stellungsanomalie der Lider gelangten alle 3 Fälle von schwerer Konjunktivaltuberkulose zur Heilung. Auf Grund dieser Tatsachen ist der Beweis erbracht, daß durch Tuberkulin selbst die schwerste Tuberkulose des Auges mit Erhaltung von Sehvermögen dauernd

Tuberkulin bei Tuberkulose des Auges.

zu heilen ist. Die Tuberkulininjektionen in den kleinen Dosen, wie sie bei Tuberkulose des Auges angewandt werden, hatten niemals nachteilige Folgen für das Allgemeinbefinden der Patienten. — Senn behandelte 330 Patienten mit 463 Augen mit subkonjunktivalen Injektionen, und zwar mit Hydrargyrum oxycyanatum (1:5000). Es handelte sich um Fälle von Herpes corneae, Hornhautgeschwür, Keratitis traumatica, Netzhautblutungen, zentrale Chorioiditis bei Myopie, Chorioiditis disseminata, Retino-Chorioiditis, Retinitis pigmentosa, Netzhautablösung, Skleritis, Keratitis parenchymatosa, Ulcus serpens, traumatischer Iridozyklitis, infektiöse Prozesse nach Operationen und Glaskörpertrübungen. Die Erfolge waren zufriedenstellend. — Nach den Untersuchungen von Brandes kann bei lokaler Einwirkung von Homatropin oder Eserin auf den Ziliarmuskel astigmatische Akkommodation wahrgenommen werden. Der Meridian übereinstimmend mit der Korneoskleralgrenze, an der die lokale Einwirkung des Homatropins oder Eserins stattgefunden hat, ist zur Zeit der Akkommodation schwächer, bezw. stärker brechend. Astigmatische Akkommodation bei einseitiger Einwirkung von Homatropin beträgt selten mehr als 1 Dioptrie, bei einseitiger Einwirkung von Eserin kann sie einen Betrag von 2 und 2,5 Dioptrie erreichen, in der Regel aber wird 1 Dioptrie nicht überschritten. Bei einem gesteigerten Tonus des Ziliarmuskels unter einseitiger Einwirkung von Eserin wird in viel weniger Fällen Linsenastigmatismus wahrgenommen, als bei der Akkommodation nach einseitiger Einwirkung von Eserin. Die Möglichkeit zur astigmatischen Akkommodation zur Zeit der Einwirkung des Homatropins oder Eserins ist an einen kurzen Zeitraum gebunden. In wenigen Augenblicken verbreitet sich das Alkaloid durch den ganzen Ziliarmuskel. Wenn dieser Einfluß aufhört, ist kein Linsenastigmatismus mehr zu bemerken. Astigmatismus, der bei einseitiger Einwirkung von Homatropin auftritt, wenn akkommodiert wird, ist nicht die Folge von Pupillenerweiterung. Das starke Annähern der Puncta proxima bei Eserinwirkung ist nicht die Folge der sehr engen Pupille. — Das Yohimbin von Spiegel ist nach Morgagni in seiner Wirkung ähnlich der des Tropokokains, doch konstanter und anhaltender, und deswegen in vielen Fällen anderen anästhetischen Mitteln vorzuziehen. — Lindenmeyer wandte das Emedrin, ein neues Mydriatikum, in 1 % bis 10 % Lösung an. Die Mydriasis trat nach 10—25 Minuten auf. Auch die Akkommodation wurde gelähmt. Die Wirkung verschwand nach 3—5 Tagen. Intoxikationserscheinungen wurden nicht beobachtet. Der Hauptvorteil des Mittels ist, daß es bei weitem weniger

Subkonjunktivale Injektionen von Hydrargyrum oxycyanatum.

Einwirkung von Homatropin und Eserin.

Yohimbin.

Emedrin.

Stovain. giftig ist als Atropin. — Das Stovain, dessen Verwendung als lokales Anästheticum von de Lapersonne in der Augenheilkunde empfohlen wird, wurde von Fourneau aus der Gruppe der Aminoalkohole dargestellt; es ist das salzsaure Amylein $\alpha\beta$. Versuche an Kranken ergaben, daß die Toxizität des Stovains geringer ist als jene des Kokains. 3 Tropfen einer 4% wässerigen Lösung des Stovains in den Bindehautsack eingeträufelt, ergaben beim Kaninchen Tränenträufeln, Bindehauthyperämie und leichte Miosis; nach einer Minute waren die Bindehaut und die Membrana nictitans anästhetisch, welche letztere Erscheinung durch 3—10 Minuten anhält. Besser ist es, in Intervallen von 1 Minute 3mal je 1 Tropfen Stovain einzuträufeln, wodurch eine totale Anästhesie auch des Hornhautzentrums von der Dauer von 20—25 Minuten, aber auch eine leichte, fleckenweise Abstoßung des obersten Hornhautepithels hervorgerufen wird. Versuche über die lokale Wirkung des Stovains am menschlichen Auge machte der Assistent Mettey an sich selbst. Diese ergaben zunächst Brennen, Fremdkörpergefühl, Tränenträufeln und Photophobien mit Injektion der Bindehaut. 1 Tropfen bewirkte nur eine Hypästhesie der Kornea, während eine Anästhesie derselben mit 3 Tropfen hervorgerufen wurde. Als Nebenwirkung wurde nur außer der kurze Zeit andauernden Bindehauthyperämie eine „Gêne" der Akkommodation beobachtet. Die Pupillen und der intraokuläre Druck wurden durch das Stovain nicht beeinflußt. — Es wurden mittels Stovainanästhesie von de Lapersonne 18 Staroperationen und 4 Iridektomien resp. Sklerotomien ausgeführt. Die Anästhesie, welche zur Vornahme der Operation nötig ist, erfolgt nach 2 Minuten. Der Hornhautschnitt wurde nicht gefühlt, hingegen ist das Ausschneiden der Iris schmerzhaft. Eine leichte Trübung des Hornhautepithels wurde in mehreren Fällen beobachtet; dieselbe hatte keinerlei ungünstige Folgen für den weiteren Verlauf. Zur subkutanen oder zur subkonjunktivalen Injektion verwandte de Lapersonne eine 1% Lösung des Stovains bei 4 Schieloperationen. 6 Chalazionoperationen, 3 Tarsorhaphien u. dergl. mehr. Nach 1 Minute besteht Anästhesie. Bei den Schieloperationen ist das Fassen der Sehnen und bei den Lidoperationen das Schneiden im Gewebe des Tarsus schmerzhaft, doch ist die gleiche Erscheinung auch bei der Kokainanästhesie zu konstatieren, mithin nicht gegen die Verwendbarkeit des Stovains anzuführen. de Lapersonne ist der Ansicht, daß das Stovain berufen sei, in der Augenheilkunde eine wichtige Rolle zu spielen; in den Bindehautsack eingeträufelt, hat es im Vergleiche zum Kokain den Nachteil, stärkere Bindehauthyperämie,

Schmerz und Läsion des Kornealepithels hervorzurufen, hingegen hat es keinen Einfluß auf den intraokularen Druck, worin sein Vorteil im Vergleich zum Kokain besteht. In subkutaner oder subkonjunktivaler Injektion ist das Stovain dem Kokain vorzuziehen, da es bei geringerer Toxizität eine ausreichende Anästhesie hervorruft und seine vasodilatierende Eigenschaft die Diffusion in den Geweben begünstigt. In manchen Fällen dürfte ein Gemenge von Kokain und Stovain die Vorteile beider Substanzen darbieten. — In einem vorgeschrittenen Falle von Iritis mit Occlusio und Seclusio pupillae wandte Oppenheimer mit gutem Erfolge Hemisin an, infolgedessen sich die hinteren Synechien größtenteils lösten. — Paranephrin ist ein neues, von Merck hergestelltes Nebennierenpräparat. Nach Einträufelung von einem Tropfen einer Lösung von 1 : 1000 in den normalen Bindehautsack beobachtete Polte Blasserwerden der Konjunktiva; die kleinsten Gefäße derselben verschwinden vollständig, die größeren wurden enger. Die Wirkung hat nach 2 Minuten ihren Höhepunkt erreicht und hält etwa 15 Minuten an, um dann langsam wieder zu verschwinden. Die therapeutische Verwendung des Paranephrin ist dieselbe, wie die der anderen Nebennierenpräparate. — Heine faßt nach einem kritischen Ueberblick neuerer Untersuchungen seine Ansicht dahin zusammen, daß der Akkommodation als solcher keine Bedeutung für die Myopie zukomme, daß eine „angeborene Minderwertigkeit der Sklera" hingegen eine wichtige Rolle spiele und Steigerungen des intraokularen Druckes durch abnorme Kontraktionen der äußeren Augenmuskeln zur Achsenverlängerung und Dehnung der hinteren Bulbushälfte beitragen können. Gerade in letzterer Hinsicht ist dauernde Vollkorrektion zu empfehlen, von der ein nachteiliger Einfluß nicht beobachtet worden ist. Heines Zusammenstellung von Dauerbeobachtungen zeigt, daß „die Verhältnisse unter der Vollkorrektion betr. der Progression der Myopie sicher nicht ungünstiger, eher etwas vorteilhafter sind". Hirschbergs Abhandlung erörtert die Behandlung der Kurzsichtigkeit in der auch für weitere ärztliche Kreise bestimmten Form einer Vorlesung, die auch für den Augenarzt viel Lesenswertes bietet, da der Verfasser hier seine langjährigen diesbezüglichen Erfahrungen niedergelegt hat. Hirschberg spricht sich gegen die neuerdings empfohlene dauernde Vollkorrektion aus, indem er schon bei den mittleren Graden der Kurzsichtigkeit (von 3,5—6 Dioptrie) die ausgleichenden Gläser allein für die Ferne verordnet. Die Einspritzungen von Kochsalzlösung unter die Bindehaut bei den myopischen Veränderungen des Augen-

Hemisin.

Paranephrin.

Myopie.

Myopie.

hintergrundes rechnet Hirschberg „nur zu den Trost-, nicht zu den Heilmitteln". Die Entfernung der Linse wegen Myopie, deren Indikation nur für solche Patienten, die ohne Operation völlig hilflos sind, gegeben ist, führt Hirschberg grundsätzlich nur an einem Auge aus. Bezüglich der Aetiologie und Verhütung der Kurzsichtigkeit wendet sich auch Hirschberg gegen die Stillingsche Theorie, daß es zwei vollkommen getrennte Formen, die Arbeitskurzsichtigkeit und die deletäre, gebe, und zieht aus der Erfahrung, daß die Entwicklung der Kurzsichtigkeit erst unter dem Einfluß der Schule erfolge, die entsprechenden hygienischen Folgerungen. — Landolt faßt seine in vielen früheren Arbeiten bereits vertretenen Ansichten über die operative Behandlung der Muskelstörungen zusammen, wie sie sich aus strengster Berücksichtigung der anatomischen und physiologischen Verhältnisse ergeben. Landolt empfiehlt, wie bekannt, die Rücklagerung fast überall durch die Vorlagerung zu ersetzen, besonders beim konkomitierenden Schielen, wo noch auf binokulares Sehen gerechnet werden kann, und beim paralytischen Schielen. Er hebt ihre große Vorteile gegenüber der auf irrigen Voraussetzungen begründeten Rücklagerung hervor und bekämpft die Ansicht, daß durch die Tenotomie nur ein Ueberschuß der Muskelwirkung beseitigt werde. Die letztere sei nur relativ zu stark, werde aber zu schwach, wenn nach der Tenotomie später der Innervationsimpuls nachlasse. Alsdann könne Sekundärschielen entstehen. Die Tenotomie ist nach Landolts Ansicht einer Parese mit allen ihren Folgeerscheinungen gleichzuachten, während die Vorlagerung das Gegenteil bedeute. Hieraus ergeben sich die Anzeigen ihrer Anwendung. — Die kruppöse und diphtherische Bindehautentzündung werden in der neueren Zeit meistens unter dem gemeinsamen Namen der Conjunctivitis pseudomembranacea besprochen, da für beide Krankheitsbilder ein und dieselbe Bakterienart ätiologisch in Betracht kommen können. In klinischer Hinsicht sind jedoch beide zu trennen. zur Nedden hat in den letzten Jahren 33 Fälle dieser Art beobachtet, es handelte sich 18mal um kruppöse und 5mal um diphtherische Bindehautentzündung. Bei dem Krupp liegt das zu einer Membran geronnene Sekret auf der Bindehaut auf, indem es nur mit dem Epithel in Zusammenhang steht, ohne sich in die Bindehaut selbst fortzusetzen, während bei der Diphtherie die Gerinnungsschicht früher oder später das ganze Gewebe der Konjunktiva durchsetzt, wodurch letztere anämisch und bald nekrotisch wird. Bei beiden Krankheitsformen werden Diphtheriebazillen, Streptokokken und Staphylokokken teils allein, teils

Schieloperation.

Kruppöse und diphtherische Bindehautentzündung.

kombiniert gefunden. Bei den Fällen von Bindehautkrupp, welche alle gutartig verliefen, ließen sich überhaupt keine Bakterien nachweisen, während alle diphtherischen Bindehautaffektionen auf eine Invasion von Mikroorganismen zurückzuführen waren. Aus diesem Grunde besteht eine echte Bindehautdiphtherie ohne Bakterien überhaupt nicht. — Unter 304 in Aegypten beobachteten Fällen von Bindehautentzündung fand Müller in 150 den Koch-Weekschen Bazillus und in 36 einen Bazillus, den er für den Erreger des Trachoms hielt. In Graz fand er unter 32 Patienten, an denen 22 Tage vorher die Zeichen von frischem Trachom entdeckt worden waren, bei 22 denselben Bazillus. Als feststehende Charaktere der Bazillen haben zu gelten: abgerundete Enden der Stäbchen, negatives Verhalten gegen die Gramsche Färbung, ausschließliches Wachstum auf hämoglobinhaltigem Nährboden bei Bluttemperatur und bei Zutritt von Sauerstoff, glasiges, auch noch bei 80facher Vergrößerung anscheinend völlig strukturloses Aussehen des Randes der Kolonien und Unbeweglichkeit der Stäbchen: die Bazillen sind dicker als die Koch-Weekschen Bazillen. Der kleine Bazillus, den Gromakowski bei 2 Trachomepidemien fand, ist mit dem Müllerschen identisch. Unter 31 Fällen von Tränensackeiterung bestand in 10 Fällen frisches Trachom, bei allen fand Müller seine Bazillen, bei 3 Fällen von altem Trachom nur in einem. 18 Fälle hatten kein Konjunktivaltrachom, doch fand sich auch hier 5mal der genannte Bazillus. In 2 Fällen war aber ein vor kurzem überstandenes Trachom der Konjunktiva festzustellen, 2 weitere stammten aus verseuchter Gegend. Goldzieher prüfte die Wirkung der Röntgenstrahlen auf die trachomatöse Infiltration. Dieselbe hatte keine Wirkung auf das glatte narbige Trachom mit dichtem Pannus. Das sogen. sulzige Trachom mit Infiltration der Bindehaut und beträchtlicher Follikelbildung wurde günstig beeinflußt, ebenso der follikuläre Trachom. — Nach den Ausführungen von Freund ist die gittrige Hornhautentzündung eine hereditäre Erkrankung, die erst nach der Pubertät in Erscheinung tritt. Sie kennzeichnet sich durch graue oberflächlich gelegene Flecke in und um das Zentrum der Hornhaut, welche, unter dem Epithel gelegen, dasselbe emporwölbend, zu großer Unebenheit der Hornhautoberfläche führen; durch eine diffuse Hornhautentzündung, welche sich unter der Lupe in ein gittriges Netzwerk auflöst und außerdem namentlich im Anfang radiär verlaufende, besenreiserartige, lineare Trübungen aufweist. Die Randpartien bleiben immer von der Erkrankung frei. — Römer gibt für die Augenärzte, die in den neuen

Trachom.

Wirkung der Röntgenstrahlen auf Trachom.

Gittrige Hornhautentzündung.

Serumtherapie bei Ulcus serpens.

Anschauungen und Lehren der Bakteriologie noch nicht bewandert sind, eine klare Darstellung der Grundtatsachen, auf denen sich die Kenntnisse und Fortschritte von der Serumbehandlung des Ulcus serpens aufbauen. Die erworbene Immunität des tierischen Organismus beruht in hervorragendem Maße auf der Bildung von spezifischen Schutzstoffen im Blut und den Körpersäften. Bei der Pneumokokkeninfektionsbekämpfung durch Serum arbeitet nun Römer nicht mit den Antitoxinen, sondern mit bakteriologischen Antikörpern. Ein Immunserum leistet die Vernichtung eines pathogenen Keimes durch das Zusammenwirken zweier Substanzen, den sogen. Ambozeptoren und Komplementen. Die Ambozeptoren sind als die spezifischen Schutzkörper in einem Immunserum in konzentrierten Mengen vorhanden und verhältnismäßig resistent. Die Komplemente sind normale Bestandteile jedes frischen Serums, äußerst labil und von einer Tiergattung auf die andere nicht wirksam zu übertragen. Deshalb werden die für Menschen nutzbaren Komplemente gewonnen durch Immunisierung mehrerer Tierarten und zwar mit verschiedenen zahlreichen Stämmen tier- und menschenpathogener Pneumokokken. Bei diesen Anforderungen an das Serum versteht es sich, daß dessen Herstellung noch weitere Verbesserungen erfahren wird. Für die klinische Verwendung ist zuerst im Deckglaspräparat mit Karbolfuchsin die Hornhautinfektion zu untersuchen; auch wo damit keine Kokken gefunden werden, kann die Seruminjektion nützen. Die von Römer einstweilen angegebene Dosis von 10 ccm, injiziert 3 Finger breit lateral von der Spina anterior des Beckens, erzeugte als Nebenwirkung nur selten einmal ein Erythem von Handtellergröße. Den Hauptwert der Serumanwendung sieht Römer in der Prophylaxe, und diese möchte er mehr als bisher in die Hand des allgemeinen Praktikers verlegt wissen. Die prophylaktische Tränensackexstirpation hält Römer in der Praxis nicht für durchführbar noch für genügend, wohl aber die Serumimpfung. Die klinischen Erfahrungen über die Wirkung des Serums sind noch nicht abgeschlossen. — Nach den Untersuchungen von Fuchs verbreitet sich, wenn der Glaskörper infiltriert ist, von hier aus der Entzündungsreiz auf die innere Auskleidung des Glaskörperraums, namentlich auf die Pars ciliaris retinae und die eigentliche Netzhaut. Diese Membranen geraten zuerst in Entzündung, es entsteht eitrige Retinitis in großer Ausdehnung. Eine Wirkung in die Tiefe findet nur dort statt, wo diese innerste Membran mit der nächsten, der Uvea, in Zusammenhang steht. Es erkrankt daher regelmäßig der Ziliarkörper in seinen oberflächlichen Schichten, während die Aderhaut

Entzündung der Aderhaut.

nur dann in höherem Maße ergriffen ist, wenn die entzündete Netzhaut ihr anliegend bleibt. In den zahlreichen Fällen, wo sich die Netzhaut frühzeitig abhebt, beteiligt sich die Aderhaut nur wenig an der Entzündung. Die Ausbreitung derselben in der Kontinuität der Membran reicht nicht auf große Entfernung. Vom Ziliarkörper aus erkrankt der vordere Rand, vom Sehnervenkopf der hintere Rand der Uvea. Eine Ausnahme macht nur der suprachorioideale Raum, welcher oft in großer Ausdehnung an der Entzündung teilnimmt, wenn an einer Stelle die Entzündungserreger in ihn eingedrungen sind. Diese Stelle ist der flache Teil des Ziliarkörpers, dessen Stroma hier immer von der damit fest verwachsenen Pars ciliaris retinae her stark entzündet ist. — Die Ausbreitung der Bakterien im Auge hält durchaus nicht gleichen Schritt mit der der Entzündung. Die Entzündung der inneren Augenhäute beruht also jedenfalls zum Teil auf einer Fernwirkung der Bakterien mittels der von ihnen produzierten Toxine. — Nach Ablauf schwerer Entzündung der inneren Augenhaut bleiben zuweilen Auflagerungen der inneren Oberfläche der Aderhaut zurück, noch häufiger aber dauernde Verdichtungen der suprachorioidealen Lamellen. Besonders starke Membranen im suprachorioidealen Raum bilden sich nach suprachorioidealer Blutung. — Elsching hat im ganzen 17 Bulbi mit Myopie von 2 bis über 30 Wochen und 5 Bulbi mit atypisch-myopischer Refraktion — Staphylomabildung nach innen, oben oder unten, oder Kolobom am Sehnerveneintritt — untersucht. Nur an 4 Augen fand sich eine scheinbare Glaskörperablösung, d. h. ein ballenförmiger Glaskörper an Linse und Oragegend haftend, der Bulbusraum von klarer, Flocken suspendiert enthaltender Flüssigkeit gefüllt. Bei genauem Zusehen aber konnte man bemerken, daß zarte, glaskörperähnliche Massen an der Netzhaut allenthalben anhaften, und die mikroskopische Untersuchung bestätigte, daß die mehr oder weniger deutlich ausgeprägte Grenzhaut des Glaskörpers mit Glaskörperresten an der Netzhaut anhaftete. Dieser Befund stimmt genau überein mit dem, was F. v. Arlt als Glaskörperverflüssigung geschildert hat. Die Annahme von Iwanoff, daß in Augen mit Staphyloma posticum intra vitam recht häufig Glaskörperablösung vorkomme, ist hierdurch widerlegt. — Ruge faßt das Ergebnis seiner Untersuchungen über sympathische Ophthalmie folgendermaßen zusammen: Es gibt zwei Arten von Entzündungen des Bulbusinnern nach Trauma. Die akut eitrige Glaskörperentzündung mit eitriger Uveitis, und die primär chronische, plastisch-fibrinöse

Glaskörperabhebung.

Sympathische Ophthalmie.

Sympathische Ophthalmie.

Uveitis. (Eine dritte klinisch beobachtete Form der Entzündung, die seröse Uveitis, ist pathologisch-anatomisch noch nicht untersucht.) Die zur sympathischen Ophthalmie des zweiten Auges führende Entzündung des ersten Auges ist stets eine fibrinösplastische. Eine zur sympathischen Ophthalmie führende rein eitrige Panophthalmie des ersten Auges gibt es nicht. Die Entzündung im sympathisierenden und im sympathisierten Auge bietet auch pathologisch-anatomisch dieselben Bilder. Pathologisch-anatomisch unterscheidet sich die zur sympathischen Entzündung führende Uveitis nicht generell, sondern höchstens graduell von der nicht zur sympathischen Entzündung führenden traumatischen fibrinös-plastischen Uveitis. Prinzipielle Unterschiede bestehen zwischen der luetischen, zwischen der tuberkulösen und zwischen der traumatischen fibrinösplastischen Uveitis, während solche zwischen letzterer und den sogen. idiopathischen Uveitiden nicht in allen Fällen sich finden. Bei traumatischen Uveitiden werden relativ oft Riesenzellen gefunden, in sympathisierenden Augen häufiger wie in nicht sympathisierenden. Riesenzellen werden sowohl im sympathisierenden wie im sympathisierten Auge gefunden. Das in sympathisierenden wie in sympathisierten Augen sich entwickelnde Granulationsgewebe kann in seltenen Fällen die Sklera nach außen perforieren. Die Perforation tritt entlang den vorderen und hinteren Ziliargefäßen ein. Als Vorstufe dieser Perforation ist die häufiger zu beobachtende perivaskuläre Lymphangitis anzusehen. In dem zur Perforation führenden Granulationsgewebe fanden sich stets Riesenzellen. Irgendwelche Schlüsse bezüglich der Prognose für das sympathisierte Auge im besonderen Falle lassen sich aus dem Riesenzellenbefunde des erst erkrankten Auges nicht ziehen. Der Riesenzellenbefund gibt uns über die Aetiologie der sympathischen Entzündung keinen Aufschluß; insbesondere können daraus keine Schlüsse darauf gezogen werden, daß die Tuberkulose als ätiologisches Moment für die sympathische Entzündung eine Rolle spielt.

Raehlmann fand im Glaskörper eines wegen sympathischer Ophthalmie enukleierten Bulbus mittels des Ultramikroskops bei 2400facher Vergrößerung zahllose schwärmende Bakterien, welche in lebhafter Eigenbewegung das ganze Gesichtsfeld ausfüllen. 1. Die vorherrschende Form ist ein fünf- bis sechsmal so langes als breites Stäbchen, welches keine Gliederung erkennen läßt, jedoch Veränderungen zeigt, durch welche Krümmungen, Knickungen und Zusammenziehungen sichtbar werden. 2. Diese Stäbchen kommen auch in Form von Doppelstäbchen, jedoch sich lebhaft bewegend, vor, und zwar läßt die eigentümliche Gruppierung auf das Vor-

handensein einer unsichtbaren Verbindung schließen. 3. Ferner sieht man nebeneinander liegend zwei, häufig verschieden große, punkt- und scheibenförmige, sich rollend bewegende Gebilde. Bisweilen ist der eine der Körper spindelförmig ausgezogen, mit der Spitze gegen den anderen gerichtet. 4. Finden sich hellgelb glänzende, runde Scheiben oder Kugeln, alle von gleicher Gestalt und nicht sehr verschiedener Größe, welche etwa 0,1 μ nicht übersteigen. Sie bewegen sich hüpfend, schwingend, kreis- oder bogenförmig, nicht alle gleich. Die Gesamtheit der Mikroorganismen ist in der Größe, Gestalt und Bewegung der Einzelindividuen so übereinstimmend, daß hier zum ersten Male der Nachweis einer Reinkultur von lebenden Bakterien im Innern des Gewebes vorliegt. Die Gebilde zu 3. und 4. können vermöge ihrer Kleinheit die Gefäßwände passieren und mit dem Blutstrome überall im Körper hingelangen. Das Zyklische im klinischen Bilde würde sich nun leicht erklären mit der Annahme, daß die Gebilde zu 3. und 4. Jugendformen der beschriebenen Mikroorganismen sind. Auf dem Wege der Metastasen gelangen die Keime in den Glaskörper des zweiten Auges. Auch im verletzten Auge bewirken die Bakterien primär eine Entzündung des Glaskörpers, die sich nach vorn auf Iris und Corp. cil. und nach hinten auf den Sehnerv fortsetzt. Diese Verbreitung ist der Ausdruck der Reaktion des umliegenden Gewebes auf die entzündungserregenden Stoffwechselprodukte der Bakterien. In dem ausgeschnittenen Sehnervenkopfe konnte Verfasser keine Mikroben nachweisen. Eine Uebertragung der sympathischen Entzündung längs des Sehnerven auf das zweite Auge ist ausgeschlossen. Hiernach hält Verfasser die sympathische Ophthalmie für eine metastatische Infektion des zweiten Auges durch Mikroorganismen.

Sehstörungen bei Chininvergiftungen.

Altlands Untersuchungen über die Pathogenese der Sehstörungen bei Chininvergiftung erstrecken sich auf 10 Tiere, Kaninchen, Katzen und Hunde, deren Chininum muriaticum subkutan injiziert wurde. Die Tiere wurden mittels Karotidendurchschneidung oder Nackenstiches getötet und die Bulbi mit der Nisslschen Methode untersucht. Bei der Applikation einmaliger höherer Dosen und darnach erfolgender Tötung waren Hyperkolorisation und leichte Chromatolyse festzustellen. Bei den häufiger geimpften Tieren fanden sich wiederum Hyperkolorisation und Chromatolyse als Ausdruck der Schädigung, und erst wenn es durch häufigere Injektionen gelungen war, Sehstörungen und Netzhautischämie zu erzielen, erst dann wurden schwere Alterationen der Zelle gefunden. Chromatolyse und Hyperkolorisation sind als die morphologischen Alterationen der Zelle durch chemische Affinitäten oder physikalische Einwirkung des Chinins auf die Zelle zu betrachten. Bei längerer Einwirkung des Giftes zerfällt schließlich die Ganglienzelle, so daß nur eine homogene Scholle übrig bleibt. Diese Zellen verfallen der

Sehstörungen bei Chininvergiftungen.

Resorption. Verfasser mißt der Ischämie nur eine sekundäre Bedeutung bei, und diese ihr vindizierte Bedeutung mag in den durch sie gesetzten ungünstigen Ernährungsverhältnissen der durch das Gift schwer geschädigten Ganglienzelle liegen. Wenn gerade der zentrale Teil des Gesichtsfeldes beim Menschen wiederkehrt, wenn auch mit schwerer Beeinträchtigung der zentralen Sehschärfe, so könnte das in einer dichteren Lagerung der Ganglienzellen an dieser Stelle seine Erklärung finden. Die Optizi der 6 letzten Tiere wurden nach Marchi behandelt und gleichmäßig über den ganzen Optikus ausgedehnte Degenerationserscheinungen gefunden, die bis zu den primären Ganglien zu verfolgen waren. Altland vermutet daher eine toxische Wirkung auf die gesamte Primitivfibrille. —

Akkommodationsparesen bei Intoxikationskrankheiten.

Römer und Streit haben, um das Wesen und den Sitz der im Verlaufe von Infektionskrankheiten vorkommenden Akkommodationsparesen zu ergründen, zunächst experimentelle Untersuchungen mit dem Botulismustoxin angestellt, zu dessen klinischen Symptomen erweiterte, reaktionslose Pupillen und langwährende Akkommodationsparesen gehören. Sie injizierten zwei Affen toxoidhaltiges Botulismustoxin (Bacillus botulinus von Ermengen); der eine Affe zeigte neben schweren Allgemeinerscheinungen weite, starre Pupillen, der andere weite, aber sehr träge Pupillen. Die anatomische Untersuchung wies bei beiden Tieren eine Degeneration im Okulomotoriusgebiet, und zwar hauptsächlich in dem als Akkommodationszentrum geltenden unpaaren großzelligen Mediankern nach. Römer und Stein sehen daher die Ursache für die bei Botulismusvergiftung vorkommende Akkommodationsparese in einer durch bestimmte Komponenten des Botulismustoxins hervorgerufenen Degeneration von Ganglienzellen im Okulomotoriuskern.

Literatur.

G. Abelsdorff u. H. Feilchenfeld, Ueber die Abhängigkeit der Pupillarreaktion von Ort und Ausdehnung der gereizten Netzhautfläche. Zeitschr. f. Psych. u. Physiol. der Sinnesorgane. Bd. XXXIV, S. 111. — Agababow, Ueber die Nerven der Sklera. Arch. f. mik. Anat. Bd. LXIII, S. 701. — W. Altland, Experimentelle Untersuchungen zur Pathogenese der Sehstörungen bei Chininvergiftungen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLII, S. 1. — Th. Axenfeld, Untersuchung des Auges. Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden. Berlin. — L. Bach u. H. Meyer, Ueber das Verhalten der Pupillen nach Entfernung der Großhirnhemisphäre, des Kleinhirns, bei Reizung der lateralen Partien der Medulla

oblongata und des Trigeminus auf Grund experimenteller Untersuchungen bei der Katze und dem Kaninchen. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LIX, S. 303. — St. Bernheimer, Die Gehirnbahnen der Augenbewegungen. Ebenda Bd. LVIII, S. 363. — A. Birch-Hirschfeld, Die Wirkung der Röntgen- und Radiumstrahlen auf das Auge. Ebenda Bd. LIX, S. 229. — Derselbe, Die Wirkung der ultravioletten Strahlen auf das Auge. Ebenda Bd. LVIII, S. 469. — S. Brandes, Astigmatische Akkommodation unter dem Einflusse einseitiger Einwirkung von Homatropin und Eserin. Arch. f. Augenheilk. Bd. XLIX, S. 785. — O. Bruns, Ueber experimentelle Erzeugung phlyktänenartiger Entzündungen durch abgetötete Tuberkelbazillen. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LVIII, S. 439. — Bumke, Die Pupillenstörungen bei Geistes- und Nervenkranken. Jena. — Czermak, Die augenärztlichen Operationen H. 13—19. Wien. — Elsching, Ueber Glaskörperabhebung. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLII, S. 520. — H. Freund, Die gittrige Hornhautentzündung. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LVIII, S. 377. — E. Fuchs, Anatomische Veränderungen bei Entzündungen der Aderhaut. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LVIII, S. 391. — Gleichen, Einführung in die medizinische Optik. Leipzig. — W. Goldzieher, Ueber die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die trachomatöse Infiltration. Wien. med. Wochenschr. Nr. 19. — Graefe-Saemisch, Handbuch der gesamten Augenheilkunde. 2. Aufl. Leipzig. — R. Greeff, Ueber Radiumstrahlen und ihre Wirkung auf das gesunde und blinde Auge. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 13. — A. Groenouw u. W. Uhthoff, Beziehungen der Allgemeinleiden und Organerkrankungen zu Veränderungen und Krankheiten des Sehorgans. Graefe-Saemisch, Handbuch der Augenheilkunde Lief. 67, 68, 69, 70, 71, 81, 82 u. 83. — O. Haab, Atlas der Ophthalmoskopie und ophthalmoskopischen Diagnostik. 4. Aufl. München. — Derselbe, Atlas und Grundriß der Lehre von den Augenoperationen. Lehmanns med. Handatlanten Bd. XXXI. München. — W. B. Hardy u. K. Andderson, On the sensation of light produced by radium rays and its relation to the visual purple. Proceeding of the Royal Society Bd. LXXII, p. 393. — Heine, Klinisches und Theoretisches zur Myopiefrage. Arch. f. Augenheilk. Bd. XLIX, S. 14. — Th. Heller, Studien über Blindenpsychologie. Leipzig. — C. Heß, Tuberkulose des Auges. Handb. der Therapie der chronischen Lungenschwindsucht. Herausgegeben von C. Schröder u. Blumenfeld. Leipzig. — A. v. Hippel, Ueber den Nutzen des Tuberkulins bei der Tuberkulose des Auges. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LIX, S. 1. — J. Hirschberg, Die Behandlung der Kurzsichtigkeit. Deutsche Klinik S. 825. — Jankau, Taschenbuch der Augenärzte. München 1903. — E. Javal, Der Blinde und seine Welt. Uebersetzt von J. Turkheim. Hamburg. — Kern u. Scholz, Sehprobentafeln. Berlin. — W. Koster-Gzn., Optotypen zur Bestimmung des Visus bei Myopen im Punctum remotum. Ned. Tidschr. f. Geneesk. Bd. I. — Kuwahara, Experimentelle und klinische Beiträge über die

Einwirkung von Anilinfarben auf das Auge. Arch. f. Augenheilk. Bd. XLIX, S. 157. — F. Lagrange, Traité des tumeurs de l'orbite et de ses annexes. Bd. II. Paris. — Derselbe u. Valude, Encyclopédie française d'Ophtalmologie Bd. II u. III, Paris. — E. Landolt, Die Untersuchungsmethoden. Graefe-Saemisch, Handbuch der Augenheilkunde Lief. 63, 64, 65, 72, 73 u. 74. — Derselbe, Les interventions chirurgicales dans les troubles de l'appareil moteur des yeux. Arch. d'Ophtalm. Bd. XXIV, S. 257. — F. de Lapersonne, Un nouvel anesthétique local. La Stovanie. Presse méd. Nr. 30, S. 233. — L. Levinsohn, Beiträge zur Physiologie des Pupillarreflexes. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LIX, S. 191. — Lindenmeyer, Emedrin, ein neues Mydriaticum. Berl. klin. Wochenschr. 1903, Nr. 47. — J. E. London, Ueber das Verhalten der Radiumstrahlen auf dem Gebiete des Sehens. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LVII, S. 342. — Arnold Lotz, Internationale Sehprobentafel mit einfachsten Zeichen zur Bestimmung der Sehschärfe bei Nichtlesern und Kindern. 2. vermehrte Aufl. Jena. — A. Marina u. A. Cofler, Ueber die Kontraktion des Sphincter iridis bei der Konvergenz und über die Konvergenz und Seitenbewegungen der Bulbi. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XXIV, S. 274. — C. Mayerhausen, Ziffertafeln zur Bestimmung der Sehschärfe nach der Snellenschen Formel $V = \frac{d}{D}$. 2. verb. u. vermehrte Aufl. Berlin. — C. Morgagni, Ein neues Anästhetikum. Ann. di Ottalmia 1903, S. 322. — L. Müller, Die Aetiologie des Trachoms. v. Graefes Archiv für Ophthalmologie Bd. LVII, S. 138. — W. Nagel, Handbuch der Physiologie des Menschen Bd. III. Physiologie der Sinne. Braunschweig. — Zur Nedden, Ueber kruppöse und diphtherische Bindehautentzündungen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLII, S. 439. — T. Oeller, Atlas seltener ophthalmoskopischer Befunde, zugleich Ergänzungsheft zu dem Atlas der Ophthalmoskopie. Wiesbaden. — Oppenheimer, Beitrag zur Verwendung der Nebennierenpräparate. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 41. — Derselbe, Theorie und Praxis der Augengläser. Berlin. — Polte, Paranephrin, ein neues Nebennierenpräparat. Arch. f. Augenheilk. Bd. LI, S. 54. — E. Raehlmann, Ultramikroskopische Untersuchung über die Ursache der sympathischen Ophthalmie. Ein Beitrag zu der Lehre von der metastatischen Entzündung. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 13. — P. Römer, Anleitung für klinische Untersuchungen über die Serumtherapie des Ulcus serpens. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XI, S. 193. — J. Römer u. L. Stein, Experimenteller Beitrag zu dem Sitz und Wesen der Akkommodationsparese bei bakteriellen Intoxikationskrankheiten. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LVII, S. 291. — Sophus Ruge, Pathologisch-anatomische Untersuchungen über sympathische Ophthalmie und deren Beziehungen zu den übrigen traumatischen Uveitiden. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LVII, S. 401. — O. Schwarz, Augenärztliche Winke für den praktischen Arzt. Leipzig. — Der-

selbe, Enzyklopädie der Augenheilkunde. Lieferung 10 u. 11. Leipzig. — A. Senn, Meine Erfahrungen über Subkonjunktivaltherapie. Arch. f. Augenheilk. Bd. L, S. 232. — A. Stärkle, Ueber die Schädlichkeit moderner Lichtquellen auf das Auge und deren Verhütung. Arch. f. Augenheilk. Bd. L, S. 121. — Straus, Handbuch der ophthalmoskopischen Diagnostik. 2. Aufl. Amsterdam. — J. Terrien, Syphilis de l'oeil. Paris. — H. Willbrandt u. A. Sänger, Die Neurologie des Auges. 3. Teil. Wiesbaden.

---

5. Ohrenkrankheiten.

Von Geh. Sanitätsrat Dr. **Schwabach** in Berlin.

Vordere Trommelfellfalte.

Nach Brunzlows an 160 Soldaten vorgenommenen Untersuchungen ist die vordere Falte am Trommelfell ein physiologisches Gebilde, das bei etwa der Hälfte aller Trommelfelle vorkommt, als freie weiße Linie am Proc. brevis zum oberen Ende des Sehnenringes zieht und gegen diese meist scharf abgesetzt ist, häufig aber auch bogenförmig in sie übergeht. — Die von Marikowsky an Raben, Elstern, Tauben und Kaninchen ausgeführten Versuchen führten zu dem Ergebnis, daß zwischen Labyrinth und Muskulatur ein Zusammenhang besteht und daß speziell, wie bereits Hoegyes nachgewiesen hat, je drei Augenmuskeln mit dem Labyrinth derselben und je drei mit dem Labyrinth der gekreuzten Seite in enger Verbindung stehen und daß auf Grund von Verfassers eigenen Versuchen sich die koordinierte Innervation beinahe der ganzen Muskulatur analysieren läßt. — Reuter hat eine Anzahl von Wörtern zusammengestellt, die in allen ihren Bestandteilen gleichmäßig perzipiert werden, bei denen das Erraten also auf ein Minimum reduziert ist und die sich auch deshalb besonders zur Prüfung der Gehörschärfe mit der Flüstersprache eignen, weil sie als Wörter derselben Gruppe auf gleichen Abstand durchdringen. Man ist nach Verfasser durch diese Methode in den Stand gesetzt, partielle Taubheit mit der Flüstersprache festzustellen.

Zusammenhang zwischen Labyrinth und Muskulatur.

Prüfung der Gehörschärfe.

Einfluß des Telephonierens auf das Gehörorgan.

Nach Braunstein lassen, wie er an 160 Telephonbeamten konstatieren konnte, weder die Befunde der otoskopischen Untersuchungen noch die Hörprüfung einen schädigenden Einfluß des berufs- oder gewohnheitsmäßigen Telephonierens auf ein gesundes Gehörorgan erkennen. Zur Entscheidung der Frage, ob das Telephonieren auf ein bereits erkranktes Ohr einen nachteiligen Einfluß ausübe oder nicht, hält er sein Material nicht für ausreichend; die Behauptung, daß der berufsmäßige Gebrauch des Telephons eine Ueberreizung des Nervensystems zur Folge haben müsse, wird, nach Verfasser, durch seine Untersuchungen entkräftet. — Schwabach berichtet über zwei Beobachtungen von Arzneimittelnebenwirkung auf das Ohr. In dem einen Falle handelte es sich um einen akuten Mittelohrkatarrh, der trotz der üblichen Behandlung stets rezidivierte, aber sofort zur Heilung kam, als der Gebrauch der wegen eines chronischen Ekzems innerlich genommenen Sol. arsen. Fowl. ausge-

setzt wurde. Im zweiten Falle war hochgradige Schwerhörigkeit, verbunden mit intensiven subjektiven Geräuschen bei einer an kruppöser Pneumonie erkrankten Patientin aufgetreten nach dem Gebrauch von Salipyrin 4,5 g innerhalb zweier Tage. Die Stimmgabelprüfung ergab, daß es sich um eine Affektion des schallperzipierenden Apparates handelte, und als Ursache derselben mußte die in dem Salipyrin enthaltene Salizylsäure angesehen werden. Nach dem 14tägigen innerlichen Gebrauch von Extr. secal. corn. fluid. trat vollständige Heilung ein; ob infolge dieses Mittels, welches auf die Empfehlung Schillings gegeben wurde in der Annahme, daß die Erscheinungen auf Hyperämie resp. Gefäßerweiterung im Labyrinth, wie Kirchner nachgewiesen zu haben glaubt, läßt Verfasser dahingestellt, zumal nach neueren Untersuchungen Wittmaacks nicht die Gefäßerweiterungen, sondern Veränderungen in den Ganglienzellen des N. acusticus als Ursache der Gehörstörungen anzusehen sind. Nebenwirkungen von Arzneimitteln auf das Ohr.

Rudimentär entwickelte mißbildete Ohrmuschel mit Atresie des Gehörganges, Fistula auris congenita und Hemiatrophia facialis wahrscheinlich infolge kongenitaler Hypoplasie des paralytischen N. facialis beschreibt Sugar. Mißbildung des äußeren Ohres.

Herpes an der Ohrmuschel mit Lähmung des N. acusticus und des N. facialis beobachtete Koerner bei einer 55jährigen Frau. Das Gehör schwand etwa 8 Tage nach dem Auftreten des Herpes der rechten Kopf- und Halsseite auf dem rechten Ohre innerhalb weniger Tage, und gleichzeitig entwickelte sich eine Lähmung im Gebiete des rechten N. facialis. Unter dem Gebrauch von Sol. arsen. Fowl. und gleichzeitiger Faradisation des N. facial. trat innerhalb weniger Wochen Heilung ein. Bezüglich der Pathogenese meint Koerner, man könne annehmen, daß die Neuritis im Zervikalnerven- und Trigeminusgebiete, welche mit dem Herpes zoster in ätiologischem Zusammenhang stand, durch Anastomosen auf den Fazialis übergegangen sei und weiterhin auch den dem Fazialisstamm im Porus acusticus int. dicht anliegenden N. acusticus ergriffen habe. — Haug rühmt die schmerzstillende Wirkung des Anästhesins bei furunkulösen Gehörgangsentzündungen. Günstige Erfolge sah er auch bei akuten und chronischen nicht nässenden Ekzemen der Ohrgegend, bei einfachem nervösem und bei diabetischem oder bei arthritischem Pruritus der Ohrmuschel und des äußeren Gehörganges. Als lokales Anästhetikum bei Parazentese des Trommelfells leistet es nicht mehr als die übrigen zu diesem Zwecke empfohlenen Mittel. — Halasz berichtet über einen Fall (4jähriges Kind), bei dem nach Angabe der Wärterin eine Bohne, deren Entfernung aus dem Herpes zoster oticus. Anästhesin bei Gehörgangsentzündungen.

Austreibung eines Fremdkörpers aus dem äußeren Gehörgang durch H_2O_2.

äußeren Gehörgange durch Ausspritzen bisher vergeblich versucht wurde, bald nach Einträufelung einer 10%igen H_2O_2-Lösung durch die sich entwickelnde Blasenbildung ausgetrieben worden sei. Verfasser empfiehlt deshalb dieses Vorgehen in Fällen, wo Ausspülungen zu keinem Resultate führen. — Im äußeren Gehörgang eines 13-jährigen Knaben fand Konietzko eine ca. 4 mm lange, 1—1½ mm dicke, bananenförmige zylindrische Neubildung, die mit dem dünnen Stiel von der vorderen knöchernen Gehörgangswand ausging und mit der Wildeschen Schlinge leicht entfernt werden konnte. Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß es sich um ein Chondrom handelte. — Gerber berichtet über 3 Fälle von Neubildungen am Ohr, deren erster ein pflaumengroßes Fibrom der Ohrmuschel bei einem 17jährigen jungen Manne betrifft, das operativ entfernt wurde. Im 2. Falle, 20jähriges Mädchen, handelte es sich um einen in allen Dimensionen gleichmäßig verdickten Lobulus. Die histologische Untersuchung eines exzidierten Stückchens zeigte das typische Bild der Hauttuberkulose. Der 3. Fall betrifft einen 40jährigen Mann, der sich wegen einer kolossalen retroaurikulären Geschwulst zur Operation stellte. Es handelte sich um einen Plattenepithelialkrebs. Tod 4 Monate nach der Operation. Verfasser glaubt als Ursprungsstelle des Karzinoms den äußeren Gehörgang ansehen zu sollen. — Böhm beobachtete 3 Fälle von Verletzung des Trommelfells durch indirekte Gewalt, d. h. durch Kopfknochenerschütterung und zwar auf der der Verletzung entgegengesetzten Seite. Nach Verfasser hat man es hierbei mit richtigen Contrecouprupturen zu tun, deren Zustandekommen ebenso aufzufassen ist, wie die bei Basisfrakturen entstehenden Berstungsbrüche. — Nach Valentin ist das zuweilen zu beobachtende rhythmische, objektiv wahrnehmbare Ohrticken als Zeichen eines auf psychischem Wege erworbenen und unterhaltenen Klonus des M. tensor veli zu erklären, zu dessen Beobachtung die salpingoskopische Untersuchung des Nasenrachenraums dringend zu empfehlen ist. — Entgegen der Ansicht Zaufals, daß der Verlauf der akuten Mittelohrentzündung ein typischer sei, entsprechend dem zyklischen Entwicklungsgange des Entzündungserregers, spricht sich Koerner dahin aus, daß in derartigen Fällen mit pneumonischer Kurve es stets gelinge, eine mehr oder weniger latente Pneumonie nachzuweisen. Man müsse deshalb annehmen, daß mehrtägiges, hohes Fieber mit plötzlichem, kritischem Abfall bei Otitis auf eine gleichzeitige Pneumonie zu beziehen sei. — Auf Grund seiner Untersuchungen von 197 Schläfenbeinen, die den Leichen von 100 Kindern im Alter

Chondrom im knöchernen Gehörgang.

Ohrgeschwülste.

Perforation des Trommelfells durch Kopfknochenerschütterung.

Objektiv hörbare Ohrgeräusche.

Zyklischer Verlauf der akuten Mittelohrentzündung.

von 1 Tag bis zu 3 Jahren entnommen waren, kommt Preysing zu dem Schluß, daß bezüglich des Zusammenhanges zwischen Lungen- und Ohrenerkrankung es am wahrscheinlichsten sei, daß von einer Schleimhauterkrankung der oberen Luftwege, etwa von einem Schnupfen aus nach beiden Richtungen hin, zur Bronchopneumonie sowohl als zur Otitis media ganz gleichartige Pneumokokkeninfektion stattfindet. Den Zusammenhang zwischen Darmerkrankungen resp. Ernährungsstörungen und Ohrenerkrankungen erklärt Preysing dahin, daß die ersteren, wenn sie von einem Mittelohrempyem veranlaßt sind, nicht einer Infektion des Magendarmtraktus durch die Infektionserreger der Otitis media ihre Entstehung verdanken, sondern daß sie die Folge der Aufnahme toxischer Stoffe aus dem Mittelohrempyem in die Blut- und Säftebahnen sind, eine Folge der lebhaften Resorption in den Mittelohrräumen. Die Durchfälle, welche wir bei kräftigen Kindern eine Otitis media begleiten sehen, würden nach Preysing demnach als „eine Art septischer Durchfälle" anzusehen sein. Für diese Auffassung sprächen das auffallende Vorkommen von Ekchymosen der Pleura, des Perikards. — Für die von verschiedenen Autoren mehr oder weniger deutlich ausgesprochene, aber nicht bewiesene Behauptung, daß das Empyem der Pars mastoidea bei akuten Mittelohreiterungen nicht durch Kleinheit oder ungünstige Lage der Trommelfellperforation, sondern in erster Linie durch absoluten oder relativen Verschluß pneumatischer Zellen zu stande kommt, bringt Scheibe durch klinische Untersuchungen den direkten Beweis und erläutert die dabei sich abspielenden Vorgänge. — Unter Zugrundlage der Fascia colli als Einteilungsprinzip teilt E. Urbantschitsch die otogenen Senkungsabszesse, entsprechend den drei Blättern dieser Faszie, in oberflächliche, tiefe und prävertebrale resp. retropharyngeale Abszesse und bespricht ausführlich die Pathologie und Therapie derselben. — Für die Fälle, bei denen die retroaurikuläre Wunde unmittelbar nach der Mastoidoperation geschlossen wird, empfiehlt Politzer die intraaurikuläre Transplantation Thierschscher Hautlappen. Bei günstigem Wundverlauf soll sie nach Ueberkleidung der Wunde mit einer Granulationsschicht ausgeführt werden. Sie geschieht in der Weise, daß das betreffende Hautläppchen auf das abgerundete, mit mehreren Oeffnungen versehene Ende einer Glasröhre appliziert und mittels eines an der Röhre angebrachten Gummiballons, nach Einbringung der Glasröhre in den äußeren Gehörgang, auf die Wundfläche aufgeblasen wird. — Hölscher glaubt auf Grund seiner Erfahrungen an 3 Fällen die Verwendung von Paraffin zur Herbeiführung einer raschen Aus-

Otitis media der Säulinge.

Empyem bei akuten Mittelohreiterungen.

Otogene Senkungsabszesse.

Intraaurikuläre Transplantation Thierschscher Lappen nach Mastoidoperationen.

Ausfüllung von Knochenhöhlen mit Paraffin.

heilung auch bei großen Aufmeißelungshöhlen mit freiliegenden Dura- und Sinuspartien in geeigneten Fällen für unbedenklich halten zu sollen. Es werde sich nur empfehlen, die äußere Hautwunde nicht sofort ganz zu schließen, sondern noch eine kleine Oeffnung als Sicherheitsventil zu lassen und diese erst dann zu schließen, wenn das eingebrachte Paraffin ganz eingeheilt ist und nichts mehr von ihm hinausgeschoben wird. Zur Ausfüllung ist weiches Paraffin zu verwenden. —

Mittelohrtuberkulose.

Ueber einen Fall von Mittelohrtuberkulose, beginnender Cholesteatombildung und Meningitis tuberculosa berichtet Konietzko. Bemerkenswert ist, daß bei bestehender tuberkulöser Erkrankung der Schleimhaut des Mittelohrs und seiner Adnexe eine Epidermiswucherung von der nicht wandständigen Perforation des Trommelfelles aus in die Paukenhöhle hineinwuchs. Voraussichtlich wäre es später zu Cholesteatombildung gekommen. — Primäre isolierte Mittelohrtuberkulose beobachtete Rebbeling bei einem zehn Wochen alten Kinde. Es bestand Fazialisparalyse. Die bei der Radikaloperation ausgekratzten Granulationen wurden auf zwei Meerschweinchen verimpft, die 8 Wochen später an typischer Tuberkulose zu Grunde gingen. Bei der Obduktion des 10 Wochen nach der Operation gestorbenen Kindes war, außer im Mittelohr, in keinem der übrigen Organe ein tuberkulöser Herd zu entdecken. Da die Mutter des Kindes an hochgradiger Lungentuberkulose leidet, glaubt Verfasser, daß bei dem Kinde die Krankheit durch Infektion von seiten dieser zu stande gekommen sei und zwar auf dem Wege durch den Mund (wahrscheinlich infolge von Würgbewegungen, Husten) in die Tuba Eustachii. — Freytags Beiträge zur Kasuistik der otitischen Pyämie beziehen sich auf 3 Fälle, deren erster alle klinischen Merkmale der Koernerschen „Osteophlebitispyämie“ zeigte und nach Eröffnung der Pars mastoidea zur Heilung kam; im 2. Falle entwickelte sich, nach unbeabsichtigter Freilegung einer kleinen Stelle der Sinuswand gelegentlich einer Radikaloperation, ein pyämisches Krankheitsbild, das jedoch nicht zu ernsten Konsequenzen führte; der 3. Fall ist durch die im Verlaufe einer akuten Scharlachotitis aufgetretene Nekrose des Warzenfortsatzes, die schon wenige Wochen nach Beginn der Ohreiterung eine vollkommene war, von Interesse. Die Nekrose führte zum perisinuösen Abszeß, dieser zu Sinusthrombose. Heilung nach Entfernung des nekrotischen Knochens. — Kobrack hält den Beweis für das Vorkommen otogener, direkt vom Ohr ausgehender, unter dem Bilde der Pyämie verlaufender Allgemeininfektion auf Grund zweier von ihm ausführlich mitgeteilten Fälle für erbracht. Diese Allgemeininfektion

Otitische Pyämie.

— mit oder ohne Bindeglied der Sinusphlebitis — kann, nach Verfasser, durch Erreger, die bisher meist als saprophytische Bewohner der von chronischer Eiterung befallenen Mittelohrräume angesehen wurden, — durch Proteus — hervorgerufen werden. Die Bedeutung der Agglutination als Indikator für die Allgemeininfektion ist, nach Verfasser, zum ersten Male für otogene Infektion erwiesen. Die Serodiagnostik gestatte, das Verhalten des Serums zu den aus dem Ohreiter gezüchteten Erregern und damit den Begriff der otogenen Infektion schärfer zu umgrenzen. Zur Entscheidung der Frage, ob „otogene Pyämie ohne Sinusthrombose" vorliegt, scheine die Blutuntersuchung in erster Linie geeignet. Die anatomische Untersuchung des Blutleiters könne uns, wo sie erfolgt, die negativen Merkmale dieser Form liefern; die Serodiagnostik ergänze diese durch positive Feststellungen. Nach Heine soll man jeden Patienten — außer Kinder — mit hohem Fieber im späteren Verlaufe einer akuten oder während einer chronischen Mittelohreiterung, guten Abfluß des Sekrets und Fehlen einer anderen Ursache für das Fieber vorausgesetzt, sofort operieren und den Sinus, wenn dies nicht schon durch den Krankheitsprozeß geschehen ist, freilegen. Erst wenn das Fieber in den nächsten Tagen keine Tendenz zum Abfall zeigt oder wenn nach der Operation noch Schüttelfröste sich einstellen, suche man den Inhalt des Sinus durch Probepunktion festzustellen. Die eventuell mit Gefahren verbundene Probeinzision will Verfasser erst dann zulassen, wenn die Punktion keinen genügenden Aufschluß über die Beschaffenheit des Sinusinhaltes gibt. Bei nachgewiesener obturierender Thrombose oder bei Vorhandensein von Eiter oder Jauche wird der Sinus breit eröffnet und eventuell ausgeräumt. Die Entfernung eines gutartig aussehenden, keine Erscheinungen verursachenden Thrombus hält Verfasser für nicht gerechtfertigt. Wenn nach Ausräumung des infektiösen Sinusinhaltes Schüttelfröste und pyämisches Fieber fortbestehen, will Verfasser die Unterbindung der Vena jugularis vorgenommen wissen. Ohne Einschränkung hält Verfasser diese Unterbindung für indiziert bei primärer oder sekundärer Thrombose des Bulbus der Vena jugularis, die zu einer schweren pyämischen Allgemeininfektion geführt hat und bei bereits bestehender Erkrankung der Vene selbst; die Unterbindung ist dann vor der Sinusoperation auszuführen. — Das von Voß beschriebene Verfahren zur Freilegung des Bulbus venae jugularis hat vor dem von anderer Seite (Grunert, Pischl) empfohlenen den Vorzug, daß es im Grunde nur als eine ausgedehntere Aufmeißelung des Warzenfortsatzes nach vorn und der Tiefe zu sich

Otogene Sepsis.

Operative Behandlung der otitischen Thrombose des Sinus transversus.

Freilegung des Bulbus venae jugularis.

darstellt, und daß eine Verletzung des N. facial. bei nur einiger Vorsicht so gut wie ausgeschlossen ist. — Finlag berichtet über einen Fall von Thrombophlebitis des Sinus cavernosus, der kompliziert durch Empyem der Keilbeinhöhle und der Siebbeinzellen irrtümlich für eine Thrombophlebitis des Sinus lateralis gehalten worden war. Bemerkenswert ist, daß die Mittelohreiterung, welche den Verfasser zur Mastoidoperation veranlaßte, nach dem Ergebnis der Autopsie keineswegs weder primär noch sekundär für die dem ungünstigen Ausgang des Falles vorhergehenden Symptome verantwortlich zu machen war, welch letztere sich ausschließlich und allein auf die Mitbeteiligung des Sinus cavernosus an dem Keil- und Siebbeinempyem zurückführen ließen. — Multiple intrakranielle Komplikationen bei chronischer Mittelohreiterung beobachtete Eulenstein bei einem 21jährigen Mädchen im Anschluß an Scharlach. Es hatte sich ein Cholesteatom entwickelt, das Veranlassung gab zu einem extraduralen Abszeß, eitriger Thrombophlebitis des Sinus transv., des Bulbus und der Vena jugularis, periphlebitischem Abszeß in der Gefäßscheide der großen Halsgefäße, Erweichung und Durchbruch der Sinuswand nach der Kleinhirnoberfläche zu, Kleinhirnabszeß und embolischem Lungeninfarkt. Heilung durch Operation. Rozier berichtet über einen Fall von Influenzaotitis, bei dem sich innerhalb 24 Stunden eine Labyrinthtaubheit entwickelt hatte, die noch 4 Monate nach Beginn trotz Pilokarpininjektion fortbestand. — Unter 3 Fällen von Labyrintheiterung infolge von chronischer Mittelohreiterung erzielte Botey 2mal durch breite Eröffnung des äußeren halbzirkelförmigen Kanals resp. der Schnecke Heilung, im 3. Fall trat der Exitus letalis ein. — Bei einem 6jährigen Kinde, dem auf operativem Wege beiderseits das nekrotische Labyrinth entfernt worden war, fand Klug alle diejenigen Erscheinungen, welche von verschiedenen Autoren sowohl bei Taubstummen, als auch nach experimenteller Zerstörung des Labyrinths bei Tieren konstatiert worden sind. — Auf Grund statistischer Untersuchungen kommt Hammerschlag bezüglich des ätiologischen Zusammenhangs zwischen kongenitaler Taubheit und Blutsverwandtschaft der Eltern zu dem Schluß, daß die letztere die Entstehung der ersteren begünstige, und zwar werde der Beweis für diesen Zusammenhang im wesentlichen durch die Multiplizität des Auftretens der hereditären Taubheit erbracht. — Ueber anatomische Befunde an den sechs Labyrinthen von drei Taubstummen berichtet Schwabach. In den beiden ersten Fällen handelte es sich um einen angeborenen

Thrombophlebitis des Sinus cavernosus.

Multiple intrakranielle Komplikationen der chronischen Mittelohreiterung.

Influenzaotitis mit Labyrinthtaubheit.

Operativ behandelte resp. geheilte Labyrintheiterung.

Erscheinungen bei einem labyrinthlosen Kinde.

Kongenitale Taubheit und Blutsverwandtschaft der Eltern.

Defekt, bedingt durch eine Entwicklungshemmung im häutigen Labyrinth, die sich dokumentierte durch Atrophie resp. Hypoplasie des Gangl. spirale und Atrophie der von diesen ausgehenden Nervenfasern zwischen den beiden Lamellen der Lamina spiral. ossea und durch mangelhafte Entwicklung resp. vollständiges Fehlen des Cortischen Organes. Im 3. Fall war die Taubheit zurückzuführen auf eine im 7. Lebensjahre überstandene Meningitis cerebrospinalis, die zu einer vollständigen Ausfüllung der Schnecke mit neugebildeten Knochen auf beiden Seiten und zu einer ganz eigenartigen Neubildung im Vestibulum, ebenfalls beiderseits, geführt hatte. Diese bestand im wesentlichen aus einem Konvolut markhaltiger Nervenfasern und bot ganz das Aussehen, wie es Virchow bezüglich der Amputationsneurome beschrieben hat.

Anatomische Befunde an Taubstummenlabyrinthen.

Literatur.

Die Anatomie der Taubstummheit, herausgeg. von d. Deutschen otol. Ges. Wiesbaden. — Botey, Trois cas de trépanation du labyrinthe. Ann. des mal. de l'or. Bd. XXIX, Nr. 12. — Böhm, Ueber Verletzungen des Trommelfelles durch indirekte Gewalt. Monatsschr. f. Ohrenheilk. Nr. 3. — Braunstein, Ueber den Einfluß des Telephonierens auf das Gehörorgan. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LIX, S. 240. — Bresgen, Die hauptsächlichsten kindlichen Erkrankungen der Nebenhöhlen, des Rachens und der Ohren. Bresg. Samml. Halle a. S. — Brunslow, Ueber das Vorkommen der vorderen Falte am menschlichen Trommelfell. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. XLVI, S. 230. — Alfred Denker, Die Otosklerose. Bd. IV d. Ohrenheilk. d. Gegenw. u. ihrer Grenzgebiete. Wiesbaden. — Eulenstein, Bemerkenswerter Fall von multiplen intrakraniellen Komplikationen bei chronischer Mittelohreiterung. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. XLVII, S. 84. — Finlag, Ueber einen Fall von Thrombophlebitis des Sinus cavernosus etc. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. XLVIII, S. 224. — Freytag, Beitrag zur Kasuistik der otitischen Pyämie. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. XLV, S. 127. — Gerber, Handatlas der Operationen am Schläfenbein. Wiesbaden. — Derselbe, Zur Kasuistik der Ohrgeschwülste. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. XLV, S. 69. — K. Grunert, Die Pflege des Ohres und die Verhütung von Ohrerkrankungen. Halle a. S. — Halasz, Ueber einen Fall von mittels Wasserstoffsuperoxyd aus dem Ohr herausgetriebenen Fremdkörper. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXI, S. 102. — Hammerschlag, Zur Kenntnis der hereditär-degenerativen Taubstummheit. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. XLV, S. 147. — Haug, Das Anästhesin in der Therapie der Gehörgangsentzündungen. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LVIII, S. 267. — G. Heermann, Die Bedeutung der aktuellen Frage über die Behandlung der Otitis media ac. für den praktischen Arzt. Bresg. Samml. Halle a. S. — Heine, Ueber die operative Behandlung der otitischen

Thrombose des Sinus transversus. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXX, H. 3. — Henrici, Die Tuberkulose des Warzenfortsatzes im Kindesalter. Habilitationsschr. Wiesbaden. — Hölscher, Die otogenen Erkrankungen der Hirnhäute. Bresg. Samml. Halle a. S. — Derselbe, Ueber die Ausfüllung großer Operationshöhlen im Felsenbein mit Paraffin. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. XLVIII. — S. Keilson, Anatomische und topographische Untersuchungen über den Condylus mandibulae und den Meatus auditor. ext. Inauguraldissert. Berlin. — W. Kirchner, Handb. d. Ohrenheilk. 7. Aufl. Leipzig. — Klug, Recherches sur un „Alabyrinthique". Ann. des mal. de l'or. Bd. XXX, Jan. — Kobrack, Zur Pathologie der otogenen Pyämie. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LX, S. 1. — O. Koerner, Die Tuberkulose des Ohres und des Schläfenbeins. Handb. d. Therap. d. chronischen Lungenschwindsucht u. d. Sinnesorgane. Leipzig. — Derselbe, Ueber den Herpes zoster oticus. Münch. med. Wochenschr. Nr. 1. — Derselbe, Ueber den angeblich zyklischen Verlauf der akuten Paukenhöhlenentzündung. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. XLVI, S. 369. — Konietzko, Ein Fall von Chondrom im knöchernen Teil des äußeren Gehörganges. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LIX, S. 7. — Derselbe, Ein anatomischer Befund von Mittelohrtuberkulose und Meningitis tuberculosa. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LIX, S. 106. — G. v. Marikowsky, Ueber den Zusammenhang zwischen Muskulatur und Labyrinth. Pflügers Arch. Bd. XCVIII, S. 284. — P. Ostmann, Hörprüfungs- und Empfindlichkeitstabellen des schwerhörigen Ohres. Wiesbaden. — A. Politzer, Ueber intraaurikuläre Transplantation Thierschscher Hautlappen nach operativer Freilegung der Mittelohrräume. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 12. — Preysing, Otitis media der Säuglinge. Wiesbaden. — Rebbeling, Ein Fall primärer isolierter Mittelohrtuberkulose. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. XLVI, S. 138. — Reuter, Beitrag zur Prüfung der Gehörschärfe mit der Flüsterstimme. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. XLVII, S. 91. — Rozier, Labyrinthite grippale. Ann. des mal. de l'or. Bd. XXIX, Nr. 12. — Scheibe, Aetiologie und Pathogenese des Empyems im Verlaufe der akuten Mittelohreiterung. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. XLVIII, S. 1. — Schwabach, Zur Kenntnis der Nebenwirkungen einiger Arzneimittel auf das Ohr. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 11. — Derselbe, Anatomische Befunde von Taubstummenlabyrinthen. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. XLVIII. — Siebenmann, Grundzüge der Anatomie und Pathogenese der Taubstummheit. Wiesbaden. — Sugar, Rudimentär entwickelte äußere Ohrmuschel etc. Arch. f. Ohrenheilkunde Bd. LVIII, S. 216. — E. Urbantschitsch, Otogene Senkungsabszesse. Wien. med. Presse Nr. 12 u. 13. — Valentin, Ueber den klonischen Krampf des Musc. tensor veli und die dadurch erzeugten objektiven Ohrgeräusche. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. XLVI, S. 84. — Verhandlungen der Deutschen otologischen Gesellschaft in Berlin vom 20./21. Mai. Jena. — Voß, Zur operativen Freilegung des Bulbus venae jugularis. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. XLVIII, S. 265. — Wolff, Klinische und kritische Beiträge zur Lehre von den Sprachstörungen. Leipzig.

6. Krankheiten der Nase, des Nasenrachenraumes, des Mundes, des Rachens, des Kehlkopfes und der Luftröhre.

Von Prof. Dr. A. Jurasz in Heidelberg.

Allgemeines. Die neuen instrumentellen Erfindungen beziehen sich vorwiegend wie gewöhnlich auf Modifikationen, von denen wir zuerst die schneidende Zange von Voß erwähnen. Die Gelenkverbindung beider Branchen befindet sich in der Mitte und die Branchenenden stellen zwei scharfe Löffel dar. L. Grünwald hat eine Zange zur Entfernung der Nasenpolypen samt ihren knöchernen Ursprungsstellen angegeben. Derselbe Forscher beschreibt außerdem eine neue scharfe Zange, bei welcher der eine Teil aus einem spitzen Meißel besteht. Das Instrument dient zur Abtragung der medialen Wand der Oberkieferhöhle. Endlich hat Grünwald noch einen dreizackigen Haken konstruiert, mit dem bei der Aufmeißelung der Kieferhöhle der obere Lappen bequem aufgezogen werden kann. Von den Instrumenten, die zur Operation der Rachenmandel verwendet werden, erfuhr das Beckmannsche Messer bezüglich seiner Krümmung eine Verbesserung durch M. Ruprecht, während das bekannte Schützsche Instrument von E. Urbantschitsch in der Weise modifiziert wurde, daß es eine Auffangvorrichtung trägt, mit der das abgetragene Gewebsstück festgehalten wird. Das Schützsche Instrument ist noch weiter, wie O. Litwinowicz berichtet, von Jurasz verändert worden. Es ist abgeflacht, so daß es bequem zur Abtragung der hypertrophischen Zungenmandel benutzt werden kann. Zur Exstirpation von stark entwickelten Rachengranulationen und verdickten Seitensträngen hat Cordes eine Schere konstruiert, J. Herzfeld dagegen gebraucht zu demselben Zwecke eine kurettenförmige Zange. Um die stark nach hinten geneigte Epiglottis, die sowohl die Untersuchung des Kehlkopfes als auch die intralaryngealen Manipulationen erschwert, zu heben, hat J. J. Fournié eine Vorrichtung angegeben, die die Epiglottis aufrecht stellt. Es ist eine Art Drücker, der am Spiegel angebracht ist und vermittels eines

Neue Instrumente: Nasenzangen

Operationshaken.

Instrumente zur Operation der Rachenmandel, — der Zungentonsillen,

— der Rachengranulationen und Seitenstränge.

Epiglottisheber.

Ringes in Wirkung tritt. Die früheren Methoden, die dasselbe bezwecken, scheinen Fournié unbekannt zu sein. Ein anderes, ebenfalls neues Instrument zur Aufrechtstellung der Epiglottis hat Mermod erfunden. Behufs Exstirpation der Epiglottis verwendet A. Alexander eine neue Doppelkurette, die auch bei der Entfernung der vergrößerten Zungentonsille gute Dienste leistet. Derselbe hat außerdem an der sogen. Fränkelschen Kehlkopfzange eine neue Modifikation vorgenommen. Eine neue Universalspritze und einen Pulverbläser für die Behandlung von Nasen-, Hals- und Ohrenkrankheiten verdanken wir Rothenaicher. — Nach dem Vorgang von Zwaardemaker prüft man die Luftdurchgängigkeit der Nase mit einem kühlen Spiegel oder mit einer glänzenden Metallfläche, auf der sich der Wasserdampf der Exspirationsluft niederschlägt und Atemflecke erzeugt. Glatzel hat zu diesem Zwecke besondere Spiegel aus vernickeltem Zinkblech anfertigen lassen, die nach den Erfahrungen des Berichterstatters für Demonstrationen sehr zweckmäßig und empfehlenswert sind. E. S. Yonge rühmt den von Meyer in Berlin konstruierten Apparat, welcher sechs Personen gleichzeitig ermöglicht, den Kehlkopf zu untersuchen und endolaryngeale Operationen zu verfolgen. Die Modifikation dieses Apparates von Yonge bezieht sich auf eine Abänderung, durch welche der Apparat an jedem laryngoskopischen Lampenhalter befestigt werden kann. In einer ausführlichen Arbeit schildert C. v. Eicken die neuen Methoden der direkten Untersuchung der Luftwege und der Speiseröhre mit Hilfe von metallenen Röhren. Durch zahlreiche Kasuistik werden nicht nur die diagnostischen, sondern auch die therapeutischen Erfolge näher beleuchtet.

Kehlkopfkurette.

Kehlkopfzange.

Universalspritze und -bläser.

Spiegel zur Prüfung der Durchgängigkeit der Nase.

Laryngoskopischer Apparat.

Direkte Untersuchung der Atmungs- und Speisewege.

Arzneimittel: Verdampfte und vergaste Arzneimittel.

Von dem Grundsatz ausgehend, daß Arzneimittel in verdampftem oder vergastem Zustande, ebenso wie die Luft, in die tiefsten Abschnitte der Atmungsorgane eindringen, hat M. Saenger seinen bereits im vorjährigen Berichte erwähnten Apparat konstruiert. Er teilt jetzt eine Reihe von gewonnenen Resultaten dieser Behandlungsmethode mit und hebt hervor, daß bei akutem Schnupfen und akuten Katarrhen des Kehlkopfes und der Bronchien die Anwendung von Menthol oder noch besser von Menthol und Thymol eine sehr prompte Wirkung äußert. Diese Mittel haben sich auch beim Keuchhusten auffallend gut bewährt. Bei Bronchitis mit reichlichem Sekret wurde Ol. Terebinth., Ol. Eucalypti, Eucalyptol, Ol. pini pumilion. und Ol. cupressi und beim chronischen Bronchialkatarrh und bei Lungentuberkulose Perubalsam mit Menthol mit sehr gutem Erfolg gebraucht. In einer anderen Arbeit weist M. Saenger auf die aus-

gezeichnete Wirkung des Wasserstoffsuperoxyds bei Erkrankungen der oberen Luftwege hin. Das beste Präparat ist das 30%ige von Merck. Es besitzt eine blutstillende, desinfizierende, desodorierende, in mäßigem Grade auch adstringierende und analgesierende Eigenschaft. Aus diesem Grunde leistet dieses Mittel vortreffliche Dienste bei Nasenblutung, Nachbehandlung nach Kehlkopf- und Rachenoperationen, bei Angina lacunaris, bei Diphtherie, bei trockenen Katarrhen, bei Geschwüren und bei Ausspülungen der Nebenhöhlen der Nase in Fällen von Eiterungen. Wasserstoffsuperoxyd.

Nase und Nasenrachenraum. J. A. Killian unterscheidet zwei Arten von Kakosmie. Bei der einen ist der die Kakosmie hervorrufende Sinnesreiz adäquat, bei der anderen inadäquat. Im letzteren Fall beruht die Störung auf Veränderungen im Olfaktorius oder in den Zentralorganen und interessiert den Neurologen, während im ersteren Fall die Kakosmie auf einen in der Nase oder an einem anderen Orte abgelagerten Riechstoff zurückzuführen ist. Killian hatte Gelegenheit, in 2 Fällen nachzuweisen, daß die Wahrnehmung eines üblen Geruches durch fötide Massen in der Rosenmüllerschen Grube bedingt war. Eine sorgfältige Entfernung dieser Massen und Reinigung der Grube beseitigte die Beschwerden. Von den neuen Beiträgen zur Pathologie und Therapie des Heufiebers heben wir zuerst den Bericht von A. Lübbert und C. Prausnitz über die Erfolge der Serumbehandlung hervor. Das flüssige, sich leicht zersetzende Pollantin ist nunmehr durch ein anderes, haltbares Präparat, das pulverförmige Pollantin, in erwünschter Weise ersetzt worden. Das Mittel ist bequem zum Gebrauch und frei von chemischen Konservierungsmitteln (Phenol). Was die bisherigen Heilerfolge anlangt, so ergibt sich aus dem Bericht, daß das Pollantin unter 222 behandelten Fällen von gewöhnlichem Heufieber in 57% eine positive, in 32% eine teilweise positive und in 11% der Fälle eine negative Wirkung zeigte. Diese Statistik erweist sich aber bei genauer Prüfung als nicht ganz maßgebend, da die Fälle mit nur geringem oder negativem Erfolg sich auf Patienten beziehen, die das Mittel entweder nicht vorschriftsmäßig gebraucht oder verschiedene notwendige Maßregeln nicht beachtet haben. Zur Illustration der Ausführungen werden mehrere interessante Krankengeschichten beigefügt. In einer anderen Arbeit gibt A. Lübbert einen ähnlichen Bericht über die Pollantinbehandlung des Heufiebers und notiert dabei eine große Reihe von Pflanzen, die bisher auf ihre Giftigkeit bezüglich der Erzeugung der Krankheit geprüft worden sind. Als

Kakosmie.

Heufieber.

Heufieber. überzeugter Anhänger der Dunbarschen Theorie von der Entstehung des Heufiebers empfiehlt R. Mohr von neuem seine Vorrichtung zur Behandlung bezw. Verhütung dieses Leidens. Diese Vorrichtung besteht aus einem kleinen, hohlen, trichterförmigen Apparat, der mit einem Wattefilter versehen in der Nase getragen wird, die Luft von fremden Beimengungen befreit und insbesondere alle spezifischen Reizerreger zurückhält. Mohr fand, daß dadurch nicht allein der Ausbruch der Anfälle verhütet, sondern mit der Zeit auch die Empfänglichkeit für die Infektion bedeutend herabgesetzt wird. E. Fink als Gegner der Dunbarschen Ansicht über das Wesen des Heufiebers unterzieht diese einer scharfen Kritik und verteidigt seine Behauptung, daß es sich bei dieser Krankheit um Reflexerscheinungen handelt, die von der Oberkieferhöhle ausgehen. Er hält daran fest, daß die Einblasungen von Aristol in die genannte Höhle die rationellste und, wie er an 15 Beobachtungen darlegt, die wirksamste Therapie sei. A. Bronner macht darauf aufmerksam, daß Gastritis mit Erbrechen und Appetitlosigkeit mitunter als

Ozäna. Komplikation von Ozäna auftritt, und daß die Magenaffektion durch den verschluckten, an vielen Bakterienarten reichen Ozänaschleim entsteht. Bronner bemerkt dabei, daß ihm von allen gegen Ozäna empfohlenen Mitteln das Formalin in Form von Spray oder als Dusche die besten Dienste geleistet habe. Bei Trockenheit und Verstopfung der Nase wendet Volland das Zinkvaselin mit günstigen Resultaten an, indem er eine Haarnadel mit Verbandwatte umwickelt, die Watte mit der Salbe bestreicht und in die Nasenhöhle und den Nasenrachenraum einführt. In einem Falle von Ozäna erwies sich die Borsalbe in derselben Weise gebraucht als sehr erfolgreich. K. Tarnowski dagegen rühmt bei Ozäna die Injektionen von Diphtherieserum, welches in 3 Fällen eine vorzügliche Wirkung äußerte. Eine seltene Geschwulst der Nasenhöhle

Endotheliom der Nase. bildet das Endotheliom. F. Röpke fand in der Literatur nur 7 Fälle. Er selbst beobachtete einen solchen Fall bei einer 23jährigen Frau. Die Geschwulst entwickelte sich im Anschluß an eine traumatische Verletzung des Kopfes und verlief mit sehr heftigen Kopfschmerzen, später Nasenblutungen, Verstopfung der Nase und Abduzenslähmung. Die Ursprungsstelle war wahrscheinlich der Processus pterygoideus, von dem aus der Tumor sich in die Nachbarschaft und dann in die Schädelhöhle ausbreitete. Bei der Beschreibung

Eiterungen der Nebenhöhlen der Nase. von 9 typischen Fällen von Eiterungen der Nebenhöhlen der Nase weist H. Tilley darauf hin, daß Ausspülungen wohl eine wesentliche Linderung der Beschwerden, aber nur selten Heilung

bringen. Man gelangt am sichersten zum Ziel durch eine Radikaloperation, deren verschiedene Methoden an 7 Fällen illustriert werden. Tilley schließt daran Erwägungen über die Ursachen, die Lebensgefahr namentlich bei Stirnhöhleneiterungen und über die notwendigen Maßregeln bei und nach der Operation. Die Diagnose und die Behandlung der Oberkieferhöhleneiterung bespricht E. P. Friedrich in einem klinischen Vortrag, indem er die verschiedenen bekannten diagnostischen Mittel und die Operationsmethoden zusammenstellt und beleuchtet. P. L. Friedrich dagegen gibt bei derselben Krankheit ein neues Operationsverfahren an, welches in 7 Fällen mit langdauerndem Verlauf in kurzer Zeit zur definitiven Heilung geführt hat. Das Verfahren besteht in der Eröffnung und Ausräumung der Highmorshöhle von außen. Durch einen 2 cm langen Schnitt an der Basis des Nasenflügels wird die Crista nasalis bloßgelegt und sowohl diese als auch die vordere knöcherne Wand am Proc. frontalis des Oberkiefers in einer Länge von etwa 3 cm, eventuell auch mit dem vorderen Teil der unteren Muschel abgetragen. Die Höhle wird auf diese Weise in einem breiten Umfang zugänglich und der Boden des ganzen Antrum gut sichtbar gemacht. Nach der Ausschabung werden starke Knochenprominenzen geglättet und bestehende Fisteln angefrischt. Es folgt dann eine breite Tamponade nach der Nasenhöhle zu und das Annähen des Nasenflügels. Einige Tage später Entfernung des Tampons und Ausspülung mit Hilfe einer Kanüle. Eine besondere weitere Behandlung ist nicht nötig. Anders verfährt Réthi. Er entfernt die vorderen zwei Drittel der unteren Muschel und legt an der Insertionsstelle eine seitliche Oeffnung an, die er nach oben und unten erweitert. Dadurch erhält er einen breiten Zugang zu der Oberkieferhöhle. Diese Operation lehnt sich an die von Claoué beschriebene an mit dem Unterschiede, daß hier die Oeffnung viel größer gemacht wird. Unter 15 auf diese Weise operierten Fällen erzielte Réthi in 12 Heilung und in 3 Besserung. Einen Ueberblick über die verschiedenen operativen, besonders die osteoplastischen Eingriffe an der Stirnhöhle bei chronischen Stirnhöhleneiterungen gibt R. Hoffmann. Er berichtet gleichzeitig über 46 operierte Fälle, von denen 38 eine chronische und 8 eine akute Eiterung betrafen. Die akuten Fälle sind mit einfacher Aufmeißelung behandelt und geheilt worden. Von den chronischen dagegen wurde in 26 nach Kuhnt, in 4 nach Kocher und in 8 Fällen osteoplastisch operiert. In vielen Fällen der chronischen Erkrankung lag eine Komplikation vor: 20mal waren die Siebbeinzellen und darunter

Eiterung der Oberkieferhöhle.

Eiterung der Stirnhöhle.

Eiterung der Stirnhöhle.

14mal gleichzeitig die Kieferhöhlen ergriffen, außerdem bestand 12mal Stirnhöhlen-, auch eine Kieferhöhleneiterung. Bezüglich der Heilresultate war unter den 26 nach Kuhnt operierten Fällen in 16 der Erfolg ein vollständiger. 2 Fälle verliefen letal (Hirnabszeß und eine anderweitige Erkrankung). Von den 4 nach Kocher operierten Fällen wurden 2 und von den osteoplastisch operierten Fällen ebenfalls 2 geheilt. Von den übrigen Fällen war in den meisten die Behandlung noch nicht abgeschlossen. Die Ausführungen des Verfassers über die Wahl der Methode und die Art des Vorgehens, welches durch die Verhältnisse in jedem Fall näher bestimmt wird, müssen im Original nachgesehen werden. Einen Fall von genuiner, fibrinöser Entzündung, die sich bei intakter Nasenhöhle nur auf den Nasenrachenraum beschränkte und durch Diphtheriebazillen bedingt war, beobachtete A. Jurasz. Derselbe teilt außerdem einen Fall mit, in welchem ein von der Rachentonsille ausgehender, 6,3 cm langer, gestielter glatter Polyp bis in die Gegend des Kehldeckels herabhing und sich bei der mikroskopischen Untersuchung als eine Tonsilla pendula pharyngea herausstellte.

Genuine fibrinöse Entzündung des Nasenrachenraumes.

Tonsilla pendula pharyngea.

Mund und Rachen. Aus den Nachforschungen von R. W. Murray ergibt sich, daß die Hasenscharte und Gaumenspalte in Indien, China und Java eine häufige Erscheinung ist, daß sie aber in Zentralafrika, an den Ufern des Nyassasees, in Hawaii und den benachbarten Inseln nie vorkommt. Die letzte Tatsache ist auf eine besondere religiöse Anschauung der wilden Völker zurückzuführen, die die Kinder mit einer derartigen Entwicklungshemmung töten. Einen Beitrag zur Kenntnis der primären akut-infektiösen Prozesse im Rachen und Kehlkopf liefert F. Hutter, indem er über 3 letal verlaufene Fälle berichtet. Diese Prozesse charakterisieren sich als septisch-pyämische Erkrankungen, die im Rachen und Kehlkopf ihren Anfang nehmen, neben lokalen Schluck- und Atembeschwerden allgemeine septische Symptome zeigen und gewöhnlich zum Tode führen. Als Krankheitserreger werden Strepto-, Staphylo- und Pneumokokken konstatiert. In der Mehrzahl liegt der Krankheit der Streptococcus pyogenes zu Grunde. Therapeutisch wird neben antiphlogistischen Mitteln die Injektion von Marmorekschem Serum empfohlen. Hierher gehört auch der Fall, den H. Künzel veröffentlicht. Bei einem 18jährigen Mädchen, welches im bewußtlosen Zustand ins Spital verbracht wurde und bald darauf starb, ergab die Sektion in der Hauptsache eine serös-fibrinöse

Hasenscharte und Gaumenspalte.

Akut-infektiöse Prozesse des Rachens.

Peritonitis und eine akute beiderseitige Tonsillitis. Die bakteriologische Untersuchung zeigte in dem peritonitischen Exsudat und in den Tonsillen die Anwesenheit von Streptococcus pyogenes, der in allen übrigen bakteriologisch untersuchten Organen fehlte. Die kritische Beleuchtung der vorliegenden Verhältnisse führte zu der Schlußfolgerung, daß hier die Angina die Infektionsquelle bildete. Die Vincentsche Angina wird, wie H. W. Bruce bemerkt, in England noch häufig mit der Diphtherie verwechselt und infolgedessen falsch behandelt. Eine sichere Diagnose kann nur mikroskopisch festgestellt werden. Nach einer Schilderung der klinischen Symptome der Krankheit und Beschreibung ihrer beiden Formen verbreitet sich Bruce über den bakteriologischen Befund und führt 10 Beobachtungen an, von denen in 2 Fällen letaler Ausgang erfolgte. In der Arbeit von A. Groß werden 11 Fälle derselben Erkrankung angeführt. In einem Falle wurde ein Stückchen der affizierten Tonsille entfernt und mikroskopisch untersucht. Es zeigte sich, daß das Epithel fehlte und durch den Belag ersetzt war, welcher sich durch eine Mischung von Uebergängen von Entzündungs- zu Nekrosevorgängen auszeichnete. Die Membran war fibrinös und mit Eiterzellen durchsetzt. Der Bacillus fusiformis fand sich auf der Oberfläche fast in Reinkultur und angesammelt in dem Fibrinnetz. Jenseits davon war er nur spärlich vertreten. Zwischen den Bazillen konnte man nur vereinzelte Spirillen nachweisen, deren pathologische Bedeutung noch unsicher ist. Der Geschwürsgrund war von dichten Rasen von Mikroorganismen eingenommen, worunter neben dem spindelförmigen Bazillus auch noch andere Stäbchen und Kokken zu sehen waren. Endlich in den tieferen Schichten erschienen die Bazillen reichlich in nekrotischen Follikeln und waren entsprechend den Bindegewebszügen zu Strängen angeordnet. Sie können demnach auch in die Tiefe der Gewebe eindringen. In einer anderen Richtung ist auch der von A. Uffenheimer erstattete Bericht über die Vincentsche Angina von Interesse. Uffenheimer beschreibt 5 Fälle mit leichtem Verlauf. In allen Fällen wurde der Bacillus fusiformis und die Spirochaete konstatiert. Beide Mikroorganismen können aber, wie Uffenheimer hervorhebt, als zufällige Begleiter auch bei der lakunären Angina und bei echter Diphtherie vorkommen. Bei der Prüfung der bakteriologischen Verhältnisse zeigte sich, daß der Bacillus fusiformis auf erstarrtem Nährboden garnicht und noch am besten auf sterilem menschlichen Speichel gedeiht und bei gelungener Züchtung in Büscheln auftritt. Die Ueberimpfung auf den Menschen (Einlegen

Vincentsche Angina.

Vincentsche Angina.

des mit reichlichen Bacilli fusiformes und Spirochaeten vermengten Tonsillenbelages in die Lakune einer gesunden Tonsille) fiel negativ aus. Auch die intraperitoneale Injektion des Infektionsstoffes bei Tieren führte zu negativem Ergebnis. In einem ausgesprochenen Fall der Vincentschen Angina, in welchem der Tonsillarbelag die Bacilli fusiform. und Spirillen in großer Zahl enthielt, beobachteten F. Blumenthal und E. Rösler als Komplikation leichte Herzschwäche, Urinretention und Abszeßbildung am Halse. Behufs Abtragung der hypertrophischen Gaumentonsillen empfiehlt Henrici die kalte Schlinge. Gegenüber allen anderen Methoden soll diese verdienen, als eine ideale bezeichnet zu werden. Man verwendet dazu den Krauseschen Polypenschnürer, doch muß der Draht in einem Rohr liegen, damit er vollkommen eingezogen werden und das umschnürte Gewebe gänzlich abtrennen kann. Eine starke Kraftanstrengung ist nötig, namentlich wenn das Tonsillargewebe derb ist. Die abgetrennte Tonsille fällt allerdings in den Schlund und wird sehr leicht verschluckt. Zur Eröffnung der tonsillaren und peritonsillaren Abszesse gebraucht H. Ziegner eine Lanzette, die in Form einer Parazentesenadel selbst bei Kieferklemme ohne Schwierigkeiten eingeführt wird. Bei chronischer Tonsillitis wird auch die Schlitzung mit diesem Instrumente auf blutigem Wege mit großem Erfolg vorgenommen.

Kalte Schlinge bei Operation der Gaumentonsillen.

Eröffnung der Tonsillarabszesse und Schlitzung der Mandeln.

Kehlkopf und Luftröhre. Die Veränderungen der Schleimhaut bei Stomatitis aphthosa greifen bekanntlich manchmal auf die Schleimhäute des Rachens oder selbst des Kehlkopfes über; es entwickelt sich dann eine sekundäre Pharyngitis oder Laryngitis aphthosa. Die letztere hat K. A. Zuppinger in 6 Fällen beobachtet und berichtet darüber, daß die Bläschen namentlich auf der Epiglottis, wahrscheinlich aber auch im Innern des Kehlkopfes, auftreten. Bei kleinen Kindern bestehen dann außer Husten und Schluckbeschwerden zuweilen auch geringe oder sogar starke Stenosenerscheinungen, wobei die Prognose nicht immer günstig zu stellen ist. Therapeutisch sind außer der Behandlung der primären Mundaffektion Dampfinhalationen, warme Umschläge um den Hals und bei Atembeengung Intubation oder Tracheotomie notwendig. Einen Fall von akut entzündlichem Oedem des Kehldeckels und der glosso-epiglottischen Falten beschreibt Schultz. Die Krankheit entstand durch Verbrennung beim Verschlucken eines sehr heißen Stückes von Brühkartoffel. Die Therapie, welche in Antiphlogose und Bettruhe bestand, führte schnell zur Heilung. Einen Beitrag zur Lehre von

Laryngitis aphthosa.

Oedem des Kehldeckels.

den perversen Stimmbandbewegungen bei doppelseitiger Postikuslähmung liefert F. Sinnhuber. Auf Grund von klinischen und experimentellen Untersuchungen hat er folgendes festgestellt: Experimentell stehen beide Stimmbänder in einer Ebene, klinisch sind sie an den Randpartien nach unten geneigt. Die experimentell erzeugten Stimmbandbewegungen beruhen wahrscheinlich auf der unterhalb der Glottis entstehenden Luftverdünnung, vielleicht sind sie auch Folge der Wirkung der gesamten Hals-, Nacken- und Pharynxmuskulatur, die wegen der Dyspnoe in Tätigkeit versetzt wird. Nach der Tracheotomie hören die perversen Bewegungen auf. Das klinische Bild der Medianstellung dauert nach der Tracheotomie fort und ist auf aktive Wirkung der Krikothyreoidei und Fixation der Aryknorpel durch die Cricoarytaenoidei laterales zurückzuführen. Die exspiratorische Erweiterung dagegen wird durch einen Nachlaß der inspiratorischen Spannung der Mm. cricothyreoidei bedingt. Auf die hohe diagnostische Bedeutung des Rückganges einer Rekurrenslähmung in eine Postikuslähmung weist W. Berent in einem klinisch beobachteten und anatomisch untersuchten Fall hin. Die Diagnose schwankte zwischen einem Aneurysma und einem Mediastinaltumor. Gegen das Bestehen eines Aneurysma sprach das Röntgenbild, das Fehlen von Geräuschen und des Oliver-Cardarellischen Symptoms und hochgradige Stauung der Thoraxoberfläche, dafür nur die Pulsdifferenz und das Auftreten einer Postikuslähmung an Stelle der vorherigen Rekurrenslähmung. Bei der Obduktion wurde ein Aneurysma des Arcus aortae mit trockenen, intra vitam entstandenen Gerinnseln konstatiert. Die letzteren brachten eine Druckherabsetzung und den Rückgang der totalen Stimmbandlähmung. Die Beziehungen zwischen Kehlkopf- und Lungentuberkulose werden von Frese durch 415 beobachtete Fälle von Tuberkulose der Lunge beleuchtet. Von diesen Fällen war in 93 (13,5 %) auch der Kehlkopf erkrankt. Am häufigsten waren beide Affektionen im 4. Lebensdezennium und mehr bei Männern als bei Frauen zu finden. Was die Infektion des Kehlkopfes anlangt, so kommt sie nach den klinischen Erfahrungen des Verfassers durch das Sputum zu stande. Auch seine Experimente an Hunden haben dies bestätigt. Er hat in ähnlicher Weise, wie früher A. Mayer, 5 Hunden entweder durch die Tracheotomiewunde oder vom Maul aus das tuberkulöse Material (Sputum Schwindsüchtiger oder eine Aufschwemmung von Tuberkelbazillen in Reinkultur) in den Larynx eingebracht und in die Schleimhaut, die in einzelnen Fällen mechanisch gereizt wurde, eingerieben. Das Resultat war bei 2 Hunden positiv,

Perverse Stimmbandbewegungen bei doppelseitiger Postikuslähmung.

Diagnostische Bedeutung des Rückganges einer Rekurrenslähmung in eine Postikuslähmung.

Beziehungen zwischen Kehlkopf- und Lungentuberkulose.

Beziehungen zwischen Kehlkopf- und Lungentuberkulose.

es stellten sich dieselben charakteristischen Veränderungen wie beim Menschen ein. Bemerkenswert ist der Umstand, daß trotz der geringen Disposition der Versuchstiere zur Kehlkopftuberkulose diese dennoch erzeugt werden konnte und daß sich die spezifische Infiltration unter intaktem Epithel entwickelt hatte. Mit großer Wahrscheinlichkeit ist also anzunehmen, daß die Kehlkopftuberkulose beim Menschen nicht auf dem Wege der Blut- und Lymphgefäße, sondern durch das Sputum entsteht. Der Einfluß der Kehlkopfaffektion auf die erkrankte Lunge macht sich bei vorgeschrittener Larynxtuberkulose durch die Erschwerung des Schluckens und Atmens geltend. Andererseits beeinflußt eine schwere Lungenaffektion sehr nachteilig das Kehlkopfleiden durch die Gefahr immer neuer Infektion und durch Erschütterungen beim Husten. Im ganzen hängt die Prognose der Kehlkopfschwindsucht von dem Zustande der Lunge ab.

Therapie der Larynxtuberkulose: Reflektiertes Sonnenlicht,

In Bezug auf die Therapie der Larynxtuberkulose hat Sorgo in einem Falle, in welchem es sich um Infiltration der falschen und Ulzeration der wahren Stimmbänder und eine kleine tuberkulöse Neubildung handelte, eine sehr günstige Beeinflussung durch das reflektierte Sonnenlicht beobachtet. Die Bestrahlung wurde anfangs von einem Arzt, später vom Patienten selbst autolaryngoskopisch vorgenommen und dauerte täglich ³/₄ bis 1 Stunde lang. Der Verfasser beabsichtigt seine Studien in dieser Richtung fortzusetzen. Bulling dagegen hat überraschende Resultate bei Kehlkopf- und Lungentuberkulose mit Inhalationen von

Phenylpropiolsaures Natron.

phenylpropiolsaurem Natron erzielt. Man verwendet dazu 2mal täglich je 200 g einer 1%igen Lösung, die man bis 3% steigern kann. Hämoptoe bildet keine Kontraindikation. Daß das Mittel resorbiert wird, kann man durch die Untersuchnng des Harns nachweisen. Selbst in schweren Fällen von Lungenphthise soll dieses Mittel eine wesentliche Erleichterung bringen, in leichteren nach Monaten zur Heilung führen. Zur Inhalation benutzt man den Bullingschen Thermovariator. Unter Schilderung von zwei Beobachtungen spricht sich R. Sokolowsky bezüglich der Unter-

Larynxtuberkulose und Gravidität.

brechung der Gravidität bei Larynxtuberkulose dahin aus, daß bei der absoluten Trostlosigkeit der Prognose dennoch die künstliche Frühgeburt einzuleiten sei. Es sei außerdem zweckmäßig bei allen Frauen, die an tuberkulöser Erkrankung des Kehlkopfs leiden, auf Gravidität zu fahnden, um diese möglichst früh zu unterbrechen. Weiter sei es Pflicht des Arztes, bei tuberkulösen Frauen die fakultative Sterilität und Verhütung der Konzeption anzuraten. Nach seinen Erfahrungen rät D. Grant, die Ueberreste von Kehlkopf-

neubildungen, die man mit einer Zange entfernt hat, mit einem Galvanokauter zu verätzen. Die Aetzung soll aber nur leicht sein und vorsichtig ausgeführt werden. Von 3 Fällen von Larynxkarzinom, über die A. Strubell berichtet, sind 2 von besonderem Interesse. In dem einen war das Karzinom sekundär entstanden im Gefolge eines primären Karzinoms der Schilddrüse und in dem anderen lag eine von einem Magenkarzinom ausgehende Metastase vor. Die metastatischen Karzinome des Kehlkopfes gehören bekanntlich zu den größten Seltenheiten. Ueber die operative Behandlung des Kehlkopfkarzinoms verbreitet sich H. Koschier und geht, indem er die intralaryngealen Eingriffe verwirft, nur auf die modernen extralaryngealen Methoden näher ein. Er legt bei teilweiser oder totaler Exstirpation großes Gewicht auf eine sorgfältige Tamponade, die verschiedenen nachträglichen Uebelständen abhilft und die er in einer modifizierten Weise vornimmt. 14 Fälle werden dabei kurz beschrieben. Das Nähere muß im Original nachgesehen werden.

Kehlkopfneubildungen.

Karzinom des Kehlkopfes.

Den wenigen bisher bekannt gewordenen Fällen von Aktinomykose des Kehlkopfes fügt Heinrichs einen neuen Fall hinzu. Es handelte sich um eine bretthartе Infiltration der Haut über der linken Hälfte des Schildknorpels. Die Geschwulst stand durch einen dünnen Strang mit dem Unterkiefer und zwar an der Stelle des stark kariösen ersten Molarzahnes in Verbindung. Bei der Operation, die zur Heilung führte, wurden Aktinomyzespilze nachgewiesen.

Aktinomykose des Kehlkopfes.

Abszesse der Luftröhre kommen höchst selten vor. Einen hierher gehörenden Fall beobachtete J. Skala bei einem 14 Jahre alten Mädchen, das an einer akuten Stenose der Trachea erkrankte, nach etwa 4 Wochen stark fieberte und wegen Erstickungsgefahr tracheotomiert werden mußte. Im oberen Abschnitt der Luftröhre saß auf der hinteren Wand eine längliche, weiche Geschwulst, aus der ½ Eßlöffel dicken Eiters entleert wurde. In 4 Tagen Entfernung der Kanüle und nach weiteren 8 Tagen Heilung.

Abszeß der Luftröhre.

Einen Fall von vollkommener Ausstopfung der Trachea durch verkäste und gelöste Bronchiallymphknoten bei einem 4 Jahre alten Kinde teilt Löhrer mit. Das Kind war vorher scheinbar gesund und bekam plötzlich einen Erstickungsanfall, dem bald ein zweiter mit letalem Ausgang folgte. Tracheotomie und künstliche Atmung blieben erfolglos. Anatomisch wurde konstatiert, daß verkäste tuberkulöse Knoten den rechten Bronchus perforiert und die Trachea ausgefüllt hatten. Obwohl in dem verkästen Gewebe keine Bazillen zu finden waren, ging ein damit geimpftes Meerschweinchen an Tuberkulose zu Grunde. In der Literatur sind bisher etwa 20 solche

Verstopfung der Trachea durch verkäste Bronchialdrüsen.

Fälle veröffentlicht. Neumann berichtet über einen Fall von Syphilis der Trachea und der Bronchien bei einer 38 Jahre alten Frau. Es handelte sich zuerst um ein periostales, exulzeriertes Gumma am rechten Scheitelbein, erweichtes Knochengumma am rechten Schlüsselbein, Narben und multiple Hautgummata an der linken Hals- und Sternalgegend, Schwellung der linkseitigen Submaxillardrüsen und Chloranämie. Später entwickelte sich ein Infiltrat der Skapula, dann eine Atemstörung. Im Rachen ein fingerdickes Infiltrat links, auf der Zungenwurzel links ein haselnußgroßer Tumor, in der Trachea Schwellung der vorderen Wand. Bei der Bronchoskopie fand sich später eine durch Wülste erzeugte Stenose des rechten Bronchus. Die weiteren Untersuchungen ergaben eine Verengerung der Trachea im Bereiche des vierten und fünften Trachealringes und Verengerung beider Bronchien.

Syphilis der Trachea und der Bronchien.

Literatur.

A. Alexander, Arch. f. Laryngol. Bd. XVI. — W. Berent, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 48. — F. Blumenthal u. E. Rösler, Charité-Ann. Jahrg. XXVIII. — M. Bresgen, Die hauptsächlichen kindlichen Erkrankungen der Nasenhöhlen, der Rachenhöhle und der Ohren. H. Heermann, Samml. Bd. VII, H. 8. — A. Bronner, Brit. med. journ., 16. Juli. — H. W. Bruce, Lancet, 16. Juli. — Bulling, Münch. med. Wochenschrift Nr. 36. — Cordes, Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. s. w. Nr. 2. — C. v. Eicken, Arch. f. Laryngol. Bd. XV. — E. Fink, Therap. Monatsh., April. — J. J. Fournié, Gaz. des. hôp. Nr. 104. — Frese, Münch. med. Wochenschr. Nr. 13. — E. P. Friedrich, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 50. — P. L. Friedrich, ebenda Nr. 37. — Glatzel, Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. s. w. Nr. 1. — D. Grant, Lancet, 9. April. — A. Groß, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXIX. — L. Grünwald, Arch. f. Laryngol. Bd. XVI. — Heinrichs, ebenda. — Henrici, Münch. med. Wochenschr. Nr. 14. — J. Herzfeld, Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. s. w. Nr. 5. — R. Hoffmann, Wien. klin. Rundschau Nr. 45. — F. Hutter, ebenda Nr. 47 u. 48. — A. Jurasz, Arch. f. Laryngol. Bd. XVI. — R. Imhofer, Die Krankheiten der Singstimme. Berlin. — G. Killian, Die Nebenhöhlen der Nase in ihren Lagebeziehungen zu den Nachbarorganen. Jena. — J. A. Killian, Münch. med. Wochenschr. Nr. 39. — H. Koschier, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 18. — H. Künzel, Münch. med. Wochenschr. N. 43. — A. Kuttner, Die nasalen Reflexneurosen. Berlin. — O. Litwinowicz, Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. s. w. Nr. 3. — Löhrer, Münch. med. Wochenschr. Nr. 27. — A. Lübbert, Therap. Monatsh., Dezember. — Derselbe u. C. Prausnitz, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 11. — Mermod, Ann. des mal. de l'or. u. s. w. — R. Mohr, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 4. — Derselbe, Das Heu-

fieber. Helgoland. — R. W. Murray, Lancet, 21. Mai. — Ch. Nélaton u. L. Ombredanne, La Rhinoplastie. Paris. — Neumann, Wien. klin. Rundschau Nr. 1. — Réthi, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 34. — F. Röpke, Münch. med. Wochenschr. Nr. 38. — Rothenaicher, Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. s. w. Nr. 10. — M. Ruprecht, ebenda Nr. 10. — M. Saenger, Wien. klin. Rundschau Nr. 34 u. 35. — Derselbe, Deutsche Aerztezeitg. Nr. 22. — Schultz, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 20. — F. Sinnhuber, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXIX. — J. Skala, Wien. klin. Rundschau Nr. 41. — A. Strubell, Monatsschr. f. Ohrenheilk. Nr. 11. — Sorgo, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 1. — B. Sokolowsky, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 27. — K. Tarnowski, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 23. — H. Tilley, Lancet, 21. Mai. — A. Uffenheimer, Münch. med. Wochenschrift Nr. 28. — E. Urbantschitsch, Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. s. w. Nr. 4. — Volland, Therap. Monatsh., August. — Voß, Münch. med. Wochenschr. Nr. 31. — E. S. Yonge, Lancet, 30. April. — H. Ziegner, Münch. med. Wochenschr. Nr. 19. — K. A. Zuppinger, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 5.

7. Haut- und venerische Krankheiten.

Von Prof. Dr. **Jadassohn**, Direktor der Klinik für Haut- und venerische Krankheiten in Bern.

Hautkrankheiten.

Allgemein pathologische Fragen spielen in der dermatologischen Literatur mit Recht eine große Rolle — aber für einen kurzen Bericht ist dieses Material noch nicht gut verwendbar.

Infektiöse und toxische hämatogene Dermatosen.

Ueber die Pathogenese, die Eigenart und Bedeutung der infektiösen und toxischen hämatogenen Dermatosen hat Referent eine den Praktiker orientierende Uebersicht zu geben versucht, die fremdes und eigenes Material verwertet und wohl zu beweisen geeignet ist, wie eng und mannigfaltig die Beziehungen der Dermatologie zur allgemeinen Medizin sind. Noch deutlicher geht

Hautkrankheiten bei Stoffwechselanomalien.

dieses aus der Diskussion über die Hautkrankheiten bei Stoffwechselanomalien hervor, welche auf dem internationalen Dermatologenkongreß in Berlin gepflogen wurde. Auf sie soll aber erst eingegangen werden, wenn der Originalbericht vorliegt. Der Zu-

Dermatosen und Nephritis.

sammenhang von Hautkrankheiten mit Nephritis ist zwar schon oft besprochen worden, das kasuistische Material ist aber besonders in der deutschen Literatur nicht groß. Einige Fälle publiziert Jordan, und zwar: Pruritus, Furunkulose, Ekzem und Gangrän. Man wird auch aus prognostischen und therapeutischen Gründen auf diese Aetiologie der Dermatosen jederzeit achten müssen. — Sehr interessant

Reflexdermatosen.

ist die Frage nach der reflektorischen Entstehung der Dermatosen, welche auf Grund eines Falles von polymorphem, zosterähnlichem Exanthem mit Schorfbildung bei einer Hysterischen Kreibich wieder in wesentlich größerem Maße behauptet hat, als es seit langer Zeit den meisten Autoren wahrscheinlich erschien. Brandweiner konnte die Experimente Kreibichs an einem Fall von Zoster gangraenosus hystericus nicht bestätigen, konnte dagegen mit kutaner Injektion des Blaseninhalts und des Blutserums der Patientin bei ihr selbst Blasen und Nekrose erzeugen; es müsse also in dem Chemismus bei diesen Patienten die Ur-

sache für die eigentümliche Reaktion gesucht werden. — Wer die Mannigfaltigkeit der Ansichten über die Ekzeme, ihre Aetiologie und ihre Pathogenese kennen lernen will, dem sei v. Dürings Arbeit in der Münchner med. Wochenschrift empfohlen. Der Verfasser nähert sich dem Besnierschen Standpunkt viel mehr als dem Unnaschen; er glaubt an die Bedeutung der inneren Ursachen und der Diät und selbst an die schädliche Wirkung zu schneller Ekzemheilung. Es herrscht in der Tat augenscheinlich zur Zeit wieder die Neigung, manche plötzliche Todesfälle im Kindesalter mit dem Ekzem in Verbindung zu bringen. Butte berichtet über zwei Kinder, von denen das eine an Bronchopneumonie, das andere an Nephritis nach Heilung von Ekzemen starb. Feer kommt auf Grund eines größeren Materials zu der Anschauung, daß die Häufigkeit plötzlichen Todes bei Ekzemen nicht auf einem Zufall beruhe; er ist geneigt, den Exitus mit dem Status lymphaticus in Zusammenhang zu bringen, glaubt aber auch an die Möglichkeit von Metastasen des Ekzems im Sinne der Dyskrasienlehre. — Die Staphylokokken speziell des chronischen Ekzems hat Fr. Veiel einer genaueren Untersuchung unterzogen und sie bezüglich Hämolysinbildung und Agglutination mit den Eiterkokken identifizieren können. Sie haben wohl auch bei den Ekzemen eine pathogene, aber keine spezifische Bedeutung. — Besonders umfangreich ist die klinische und experimentelle Arbeit auf dem Gebiete der Tuberkulose der Haut. Von den längst anerkannten Formen ist nicht viel Neues zu berichten. Die tumorartigen Formen der Hauttuberkulose, welche bald mehr zum Lupus, bald mehr zum Skrofuloderm gehören und die Riehl (wenigstens zum Teil) als Tuberculosis fungosa cutis zusammengefaßt hat, sind noch wenig bekannt — daher wird die Diagnose öfter verfehlt; sie können wie die beiden von W. Pick publizierten Fälle beweisen, in sehr verschiedener Weise (rein tuberkulöse Wucherung, Lymphgefäßveränderungen) zu stande kommen. Interessant und wichtig ist das Entstehen von Impftuberkeln bei einem Phthisiker durch selbstgemachte Morphiuminjektionen (Bruns). Am bedeutungsvollsten sind unzweifelhaft die Fortschritte, die auf dem Gebiete der hämatogenen Hauttuberkulose gemacht werden. Es ist eine unter Dermatologen wohl allgemein bekannte Tatsache, daß nach akuten Infektionskrankheiten (speziell nach Masern und Scharlach) bei Kindern multiple Hauttuberkulosen besonders in der Form eines meist auffallend benigne verlaufenden Lupus auftreten. Das hierüber vorliegende Material mit einem eigenen interessanten Fall hat Tobler zusammengestellt. Eine disseminierte papulöse Form der Hauttuber-

Ekzeme.

Todesfälle bei Ekzem.

Ekzem-Staphylokokken.

Tumorform der Tuberkulose.

Hämatogene Hauttuberkulose.

Hämatogene Hauttuberkulose. kulose, speziell bei Kindern mit akuter oder subakuter Miliartuberkulose resp. Meningitis tuberculosa, ist verschiedentlich schon früher beobachtet worden, scheint sich aber immer mehr als eine auch klinisch eigenartige Form abzugliedern (cf. Gaucher und Druelle, Rendsburg, Jadassohn). Die hämatogene Entstehung auch örtlicher Lupusherde konnte Wolters durch sehr sorgfältige histologische Untersuchung erweisen. Eine disseminierte hämatogene Tuberkulose mit Blasen- und Krustenbildung beschreibt Bossellini. Besonders wichtig ist die genaue Untersuchung und Kenntnis der hämatogenen Tuberkulose für die mit immer größerer Energie studierte

Tuberkulide. Frage der sogen. Tuberkulide. Von den beiden Richtungen, die hier einander gegenüberstehen, hat die eine, welche die Tuberkulide durch Toxinwirkung erklären will, in den letzten Jahren unzweifelhaft verloren; jetzt ist ihr ein neuer Verteidiger in Klingmüller erstanden, welcher durch histologische und experimentelle Untersuchungen die toxische Natur, speziell des Lichen scrofulosorum, aber auch anderer Tuberkulide zu erweisen versucht. Seine Schlüsse erscheinen dem Referenten allerdings nicht stringent. Die Auffassung Juliusbergs, daß die verschiedenen Tuberkulide eine verschiedene Aetiologie haben, ist ebenfalls noch nicht erweisbar. .Vorerst ist die Annahme, daß es sich bei allen diesen mit Tuberkulose wirklich in Zusammenhang stehenden Dermatosen um hämatogene Hautinfektionen mit abgeschwächten oder selbst toten Bazillen handelt, die nächstliegende. Damit stimmt auch überein, daß Bettmann in einem Fall von sogen. Lupus follicularis (akneähnliche Effloreszenzen) und bei einem Lichen scrofulosorum mikroskopisch Tuberkelbazillen fand. Klinisch und histologisch haben wir eine Vermehrung unserer Kenntnisse durch die bereits erwähnten Arbeiten von Juliusberg, Klingmüller, Harttung und Doutrelepont, ferner durch die Bearbeitung der „Folliclis“ und des Erythema induratum durch Alexander, erhalten. Speziell das letztere ist auch nach meinen Erfahrungen häufiger, als es nach der Literatur den Anschein hat. Neben den Fällen von Erythema induratum, in welchen die Beziehung zur Tuberkulose klinisch deutlich in die Erscheinung tritt, gibt es auch andere, in welchen das nicht der Fall ist. In zwei solchen hat W. Pick auch histologisch nichts von Tuberkulose gefunden, und er stellt daher neben das Erythema induratum als Tuberkulid oder Tuberkulose eine „persistente Form des Erythema nodosum“, die er als einen symptomatischen Prozeß mit verschiedener Aetiologie auffaßt. — Der Lupus pernio, ein in dermatologischen Kreisen, speziell in Frankreich, schon recht allgemein anerkanntes

Krankheitsbild, das sich durch livide, meist flächenhafte Schwellungen, auszeichnet und bald dem Lupus vulgaris, bald dem Lupus erythematodes zugeteilt worden ist, wird von Kreibich einer Besprechung unterzogen. Er erkennt an, daß es sich um eine infektiöse Krankheit handelt, für welche venöse Stauung die Disposition abgibt; er will ihn aber mit dem Lupus vulgaris nicht identifizieren, aus verschiedenen Gründen, auf die hier nicht eingegangen werden kann. Referent ist auf Grund eigener Erfahrungen von seiner tuberkulösen Natur überzeugt. — Wie die Vermehrung unserer Kenntnisse auf dem Gebiete der Tuberkulose, so ist auch die stets fortschreitende Aufdeckung toxischer (extern oder intern bedingter) Dermatosen für den Praktiker von höchster Bedeutung. Ich kann auch hier nur einiges Wenige erwähnen. Von den Primelentzündungen wird noch immer kasuistisches Material veröffentlicht; in Retzdorffs Fall handelte es sich um Primula sinensis. Hoffmann hat noch Hautentzündungen durch Kardol, Chrysanthemen, Scilla maritima, Thuja occidentalis beobachtet. Mesotanexantheme in erysipelatoider und anderer Form kommen nicht so selten vor (Berliner, Sack). Man kann sie vermeiden, wenn man nur 20—30 %ige Verdünnung mit Olivenöl benutzt, nur einpinselt (nicht einreibt), keinen deckenden Verband appliziert und bei der leisesten Reizung sistiert (Korach). Schwielenbildungen, die mit der Verwendung von Kolophonium zusammenzuhängen scheinen, sind von Matzenauer, Brandweiner und Stein bei Schlächtern und Glasmachern beobachtet worden. Sehr interessant ist, daß Joseph ein Hg-Exanthem beobachten konnte, das durch Amalgamplomben bedingt war und erst nach Entfernung aller Plomben heilte. Bei den Antipyrinexanthemen, die jetzt wohl schon allgemein bekannt sind, ist Ikterus und Albuminurie in einem der Fälle Loewys zu erwähnen. Einen großen, blauschwarzen Fleck an der Glans sah Malherbe (wie früher Fournier) nach Antipyrin entstehen, ein Erythem mit starker Schwellung im Gesicht nach 0,3 Aspirin Eberson. Bei einer Antimon- und Bleivergiftung fand Leslie Roberts Hyperidrosis palm., plant. und capillitii, glatte Papeln an den Händen, Spannung der Haut an Palmae und Plantae. Hallopeau und Vieillard beobachteten nach Einspritzungen von Pilokarpin ein papulöses, an den Schweißdrüsen lokalisiertes Exanthem; der Patient ging unter Benommenheit etc. zu Grunde. In drei Fällen konnte Bottstein konstatieren, daß ein verschieden lokalisierter Pruritus vom Tabakrauchen (und zwar speziell vom Pfeiferauchen) abhängig war. Auf die Selbstbeschädigungen

Lupus pernio.

Toxische Dermatosen: Pflanzen, Mesotan, Gewerbeschwielen, Quecksilber, Antipyrin, Aspirin, Antimon und Blei, Pilokarpin, Tabak.

Selbstbeschädigung. hysterischer Personen, welche zu den merkwürdigsten Krankheitsbildern Anlaß geben, wird, wie mich eigene mannigfache Erfahrung lehrt, immer noch zu wenig geachtet. Es ist darum gewiß von Wert, wenn die nicht sehr reichliche Kasuistik vermehrt wird, um die Aufmerksamkeit auf diese Dinge zu lenken — wie das von Latte auf Grund von 8 Krankengeschichten geschieht; auch Hollstein gibt differentialdiagnostisch wichtige Winke, der wichtigste scheint uns die zur Entlarvung oft unumgänglich notwendige Aufnahme in ein Krankenhaus. — Die Detailarbeit, welche zur Förderung unserer klinischen und ätiologischen Kenntnisse bei — banalen und seltenen — Dermatosen geleistet wird, ist so groß, daß die Auswahl des Berichtenswerten immer schwerer wird. Ich erwähne folgende Punkte: Die viel diskutierte Frage, ob es eine

Psoriasis. eigentliche Psoriasis der Mundschleimhaut gibt, ist durch eine, allerdings immer noch sehr kleine, Anzahl von Beobachtungen, zu denen sich jetzt auch eine von Thimm mit histologischer Untersuchung gesellt hat, positiv entschieden. Daß rezidivierende

Zoster. Zoster nicht so selten sind, wie man im allgemeinen annimmt, geht aus den persönlichen Beobachtungen und aus der Literaturzusammenstellung Körners hervor. Freilich ist es keineswegs leicht, die Grenze zwischen Zoster und Herpes zu fixieren. Sehr selten sind Vegetationen, die sich aus Zosterbläschen in Form von kleinen Geschwülstchen entwickeln. Hoffmann tritt für die Ab-

Erythema nodosum. sonderung des Erythema nodosum vom exsudativum multiforme ein und ist geneigt, das idiopathische Erythema nodosum (in Analogie mit dem syphilitischen) auf eine Phlebitis zurückzuführen. Er hat einmal Staphylokokken im Gewebe gefunden. Zu dem inter-

Akutes zirkumskriptes Oedem. essanten Symptomenkomplex des akuten umschriebenen Hautödems, dessen Kenntnis wir hauptsächlich Quincke verdanken, gibt dieser zusammen mit Groß wichtige kasuistische Beiträge: Schwellungen des Periostes und der Sehnenscheiden, Larynxödem, Schwellungen an Zunge und Uvula, Magen- und Darmerscheinungen, die als Analoga der Hautödeme aufgefaßt werden müssen. Wichtig ist für Diagnose und Therapie das Vorkommen eines blasen-

Lichen ruber. bildenden Lichen ruber, wie ihn Finger in einem sehr schweren Fall beobachtet hat und worüber auch Mendes da Costa berichtet. Die Blasenbildung kommt sowohl ohne, als auch nach resp. als Reaktionserscheinung durch As zu stande.

Lichen planus. Daß Lichen planus isoliert an den Genitalien vorkommt und hier oft nicht leicht zu erkennen ist, ist vielleicht in Nichtspezialistenkreisen nicht genügend bekannt; in den von Broers publi-

zierten Fällen waren neben den Lichenpapeln noch Bläschen vorhanden. — Pemphigus der Schleimhaut des Oesophagus, der zuerst an ein Karzinom denken ließ, wurde in Tamerls Fall ösophagoskopisch diagnostiziert. — Das vor allem theoretisch sehr wichtige und interessante Kapitel der Ichthyosis und der ichthyosisähnlichen Krankheiten ist von Gaßmann einer monographischen, sehr eingehenden Bearbeitung unterworfen worden. — Die Hautdiphtherien kann man nach Adler in echte, an der Stelle der Erkrankung selbst entstandene, und fortgeleitete einteilen — die erstere kann auch ohne Schleimhautlokalisation auftreten, meist im Anschluß an Wunden, Ekzeme etc. Da die Hautdiphtherie alle Folgen der Schleimhautdiphtherie haben kann, muß sie unbedingt mit Serum behandelt werden. In Schwabs Fällen waren Mundhöhle und Vulva erkrankt; Diphtheriebazillen wurden nachgewiesen; der Serumerfolg war nicht sehr deutlich. Die Nosokomialgangrän, welche besonders durch die Arbeiten Vincents und Matzenauers ein modernes wissenschaftliches Gewand erhalten hat, ist in Ronas Material außergewöhnlich häufig zur Beobachtung gekommen. Rona findet neben den charakteristischen klinischen Formen auch die von Vincent beschriebenen Bazillen. — Das in Deutschland wenig beachtete Krankheitsbild der menschlichen Botryomykose wird von Frédéric auf Grund der Literatur und eigener Beobachtungen geschildert. Die meist an den Händen lokalisierten, sich gewöhnlich an Verletzungen anschließenden erbsen- bis nußgroßen Granulationstumoren sind weder in ihrer Beziehung zu den Staphylokokken (ob eigene Form?) noch zu der gleichnamigen Tiererkrankung sichergestellt; differentialdiagnostisch kommen Sarkome in Frage. Die Prognose ist bei Exzision gut. Die Blastomyzeten, welche als Erreger von — besonders tuberkuloseähnlichen — Dermatosen bisher speziell in Amerika gefunden worden sind, werden jetzt auch in Europa häufiger konstatiert. Brandweiner fand sie in einem Fall, den er mit der von Kaposi beschriebenen Folliculitis exculcerans serpiginosa nasi zu identifizieren geneigt ist. Bei einer eigenartigen Nagelerkrankung mit entzündlichen Erscheinungen, mit gelben Stippchen, rauher Oberfläche etc. fand Emma Dübendorfer für Tiere pathogene Hefepilze. — Die leukämischen und pseudoleukämischen Hauterkrankungen sind noch immer nicht genügend bekannt und studiert. Nicolau hat aus der Klinik des Referenten einen Fall von lymphatischer Leukämie mit stark ulzerierenden Tumoren und einen Fall von Pseudoleukämie mit generalisierter Schuppung und Rötung (histo-

Pemphigus.

Ichthyosis.

Diphtherie.

Nosokomialgangrän.

Botryomykose.

Blastomykose.

Leukämie.

logisch und klinisch) beschrieben und knüpft daran eine Schilderung der Krankheitsbilder. — Von allgemeinem Interesse ist, daß Ravaut und Darré bei Herpes genitalis, und zwar umsomehr, je stärker die nervösen Symptome ausgeprägt waren, eine Lymphozytose der Zerebrospinalflüssigkeit gefunden haben. — Von seltenen Hauterkrankungen, auf welche allmählich auch die Aufmerksamkeit des allgemeinen Praktikers gelenkt werden muß, erwähne ich die Erythromelie (Pick) — livide Rötung mit Ektasie der Venen, speziell an den Extremitäten; als Ursache wird eine trophoneurotische Störung angenommen (Grouven). — Wildbolz beschreibt histologisch und klinisch eine der Gicht recht ähnliche Erkrankung, bei der aber nur phosphor- und kohlensaure Kalksalze in der Haut gefunden wurden, als eine Rarität, zu der nur sehr wenige Analoge in der Literatur zu finden sind (Stoffwechselanomalie?).

Herpes. Erythromelie. Kalksteine.

Therapie. Prinzipiell wichtige Fortschritte sind nicht zu verzeichnen. Die Literatur ist entmutigend groß. Aus den Ausführungen Lassars über die Ernährungstherapie bei Hautkrankheiten sei hier nur hervorgehoben, daß nach Lassar Psoriasis durch reine oder gemischte vegetarische Diät gebessert wird und daß bei manchen Kinderhautkrankheiten die Regelung des Stuhles (speziell Kurellasches Brustpulver!) wichtig ist. Bei der Ekzembehandlung betont Lassar mit Recht die Notwendigkeit, aufs sorgfältigste nach externen Ursachen zu suchen und diese zu eliminieren, vor allem durch sorgfältigste Reinigung, Kleiebäder etc. Kühle Umschläge mit Zincum sulfuricum (1 : 1000) oder essigsaurer Tonerde täglich 3mal eine Stunde und dann Behandlung mit viel Puder (Talk), weiterhin Zinköl (60 Zink, 40 Oel) — eventuell Schutz durch Verbände. Bei chronischen tiefinfiltrierten Formen Teer, z. B. Ol. Rusci, Sulfur. ana 15,0 Vasel. flav., Sapon. domestic. ana 30,0 Cret. alb. 10,0. Für akute nässende Ekzeme hat sich nach L. Mayer am besten 10—20% Lenigallol-Zinkpaste, als Teerersatz Thigenol oder Empyroform und Anthrasol, für die Substanzverluste bei Ekzemen an den Unterschenkeln Tannoform bewährt. Gegen Seborrhoea capitis, Alopecia pityrodes etc. wendet Wetlainer mit großem Vorteil den offizinellen 10%igen Kampferspiritus an (der Geruch verschwindet schnell). Da die Behandlung der Psoriasis durch die bekannten äußeren Mittel, namentlich in der ambulanten Praxis, große Schwierigkeiten macht, ist jede Verbesserung derselben mit Freude zu begrüßen. Dreuw hat eine Salbe komponiert (Ac. salicyl. 10,0 Chrysarobin., Ol. Rusci ana 20,0 Sapon. virid., Vaselin

Ernährungstherapie bei Psoriasis. Ekzem. Seborrhoe. Psoriasis.

ana 25,0), welche von Beiersdorf in Hamburg fabrikmäßig hergestellt wird (auch als Pflaster) und gute Resultate ergeben soll — bei klinischer Prüfung hat sie sich mir als brauchbar, aber nicht gerade als den bisherigen Methoden überlegen erwiesen. Herxheimer benutzt zur Psoriasisbehandlung 10%ige Zinksuperoxydsalbe (Ungu. Paraffini) mit Zusatz von 10—50%igem Lianthrol (geringe Hautreizung, keine Verfärbung). Bayer hat speziell bei wohlgenährten Psoriatikern mit einer Thyreoidinkur, eventuell auch mit vegetarischer Diät, günstige Erfolge erzielt. Auf Grund zahlreicher und günstiger Erfahrungen tritt Mibelli für die externe Arsenbehandlung der relativ benignen Hautepitheliome ein; er empfiehlt vor allem eine alkoholisch-ätherische Lösung (2—2,5 %) mit fixem Verbande. Lenz hat die Salzwedelsche Methode der Alkoholverbände (mit 70 % Alkohol und perforiertem Imperméable) mit bestem Erfolge (auch für die Dauer) bei Erfrierungen angewendet. Fetron. purissimum Liebreich (hergestellt aus Vaselin und Stearinsäureanilid) wird nicht so schnell verwischt wie Vaselin, nimmt viel Wasser auf und wirkt daher in Zinksalben stärker austrocknend. Vasenol — eine Vaselinemulsion mit 25 resp. 33 1/3 % Wasser — gibt nach Thimm eine sehr gute Salbengrundlage. Mitin — eine überfettete Emulsion — wird von Jeßner gerühmt. Saalfeld benutzt das Nafalan, vor allem einen nach seinen Angaben hergestellten Nafalanpflastermull bei Furunkeln, Bubonen, Sykosis, Eczema siccum. Unna empfiehlt Keraminseife (Toepfer-Leipzig) als juckstillend, desodorisierend, desinfizierend und austrocknend bei Impetigo, Follikulitiden, Akne etc. zum mindesten als Adjuvans; Delbanco hat eine neutrale und beim Gebrauch neutral bleibende Kasein-Albumoseseife anfertigen lassen, welche auch von der reizbarsten Haut gut vertragen wird. Mesotanöl (ana) wird gegen Hyperidrosis pedum (jeden Morgen einzureiben) sehr warm empfohlen (Wetlainer); ebenso auch gegen Pruritus (Tausig). Alkoholseife (zu therapeutischen Zwecken 40 %, zu prophylaktischen 30 %) wird von Karl Gerson zur Behandlung von Seborrhoe, Pityriasis versicolor, Akne etc. verwendet. Man läßt den Schaum des Präparats (aus der Kaiser-Friedrich-Apotheke in Berlin) eintrocknen. 30%iges Wasserstoffsuperoxyd (Merck) wird rein oder verdünnt (— 1 : 3) in Pinselungen oder auch in Umschlägen (1—2 %) gegen gangränöse Prozesse benutzt (W. Scholtz), ferner gegen Ulcera cruris, gangraenosa, gummosa (Richter, Oppenheim). Eine Salizylschwefelhefeseife (Geo. Heyer u. Cie., Hamburg) hat Dreuw besonders bei Akne, Folli-

Epitheliome.

Pernionen.

Fetron.

Vasenol.

Mitin.

Nafalan.

Keraminseife.

Kasein-Albumoseseife.

Mesotan.

Alkoholseife.

Wasserstoffsuperoxyd.

Hefeseife.

kulitiden, Furunkel bewährt gefunden. Impetiginöse Effloreszenzen heilt Honkamp nach Entfernung der Bläschen oder Borken durch Aufstreuen von Krurin und Amylum ana. Rheumasan (10% Salizylsäure enthaltende Salbenseife) soll — in die mit Wasser und Seife gereinigten Handflächen am Abend 5 Minuten einmassiert — gegen die sehr hartnäckige Tylosis palmaris sehr günstig wirken; bei Reizwirkung auszusetzen! (Th. Mayer). Euguform (durch Azetylierung aus Guajakol und Formaldehyd entstanden) zu 50% in Azeton gelöst (solubile) wirkt nach M. Joseph juckenlindernd (z. B. bei Strophulus: Euguform solubil. 10,0; Zinc. oxyd., Amyl. ana 20,0, Glycerin 30,0; Aq. destill. ad 100,0). Auch Unna hat, wie wohl jedem Dermatologen, die operative Behandlung des Rhinophyma sehr günstige Erfolge ergeben, vor allem wegen der Leichtigkeit der Ueberhäutung von dem stehengebliebenen Epithel aus — zur Nachkur empfiehlt er 50%ige Bleiweißpaste, Zinkschwefelpaste etc. Ein auch nach meiner Erfahrung sehr praktisches kleines Instrument hat unter dem Namen Exstirpations- und Operationsfeder (bei Bolte Nachf., Hamburg, zu haben) Dreuw bekannt gegeben. Die Feder ist zur Entfernung kleinster Hautgeschwülste, zur Skabiesdiagnose etc. sehr bequem zu benutzen. Hall heilte Warzen der Kopfhaut intern mit Magnesium. Sehr wichtig für die Praxis ist Gaßmanns Beobachtung einer schweren Nephritis nach kombinierter Perubalsam- und Schwefelbehandlung, die der Verfasser auf den Perubalsam (bei Idiosynkrasie) zurückführt. Ein eigenes ausführliches Referat würden die physikalischen Methoden der Dermatotherapie verlangen. Neben Röntgen- und Finsenlicht wird jetzt auch Radium benutzt; man hat versucht, die photodynamische oder die Sensibilisierungsmethode in die Praxis einzuführen — aber all das ist teils noch im Stadium des Versuches, teils bedarf es spezialistischer Uebung und Erfahrung; deswegen sehe ich hier von einer Besprechung ab.

Krurin. Rheumasan. Euguform. Rhinophyma. Exstirpations- und Operationsfeder. Warzen. Scabies.

Venerische Krankheiten.

Gonorrhoe. Zur Klinik und allgemeinen Pathologie der Gonorrhoe ist wenig zu erwähnen. Im strömenden Blut fand Krause in 2 Fällen von gonorrhoischer Allgemeininfektion (der eine mit Endocarditis ulcerosa) Gonokokken. Auf die in Deutschland kaum beachtete, im allgemeinen wenig charakteristische Phlebitis gonorrhoica lenkten Heller und Palm auf Grund je eines Falles die Aufmerksamkeit. Die Stomatitis gonorrhoica kommt bei Er-

Komplikationen: Blut. Phlebitis.

wachsenen unzweifelhaft sehr selten zur Beobachtung; bei Jürgens Patienten war neben Schwellung und schmutzig-grauem Belag der Schleimhaut, der Wangen und des Zahnfleisches eine starke Neigung zu Blutungen und Fieber vorhanden. Außerordentlich hochgradige und chronische Ulzerationen, welche aus bakteriologischen und histologischen Gründen auf Gonokokkeninfektion zurückgeführt werden müssen, beschreibt Thalmann auf Grund von 2 Fällen (an den Genitalien von Frauen) — es wird immer sicherer, daß der Gonococcus auch eigentliche Hautulzerationen bedingen kann. Unter Nichtspezialisten wohl noch ganz unbekannt ist eine allerdings sehr seltene Komplikation der Gonorrhoe, welche fast ausschließlich bei Arthritiden auftritt und in hyperkeratotischen Bildungen (speziell an Palmae und Plantae) besteht (zwei interessante Beobachtungen von Bärmann). Sehr häufig fand Möller durch Palpation Folliculitis blenorrhoica urethrae, wodurch Latenzperioden und Rekrudeszenzen bedingt werden, relativ häufig auch — namentlich bei Prostatitis — Spermatozystitis. In einem Fall konnte er durch Palpation eine Urethritis (mit Heilung), einmal ein Rückgehen der Urethritis bei Allgemeinstörungen von einer gonorrhoischen Lymphadenitis aus beobachten. Oefter kombinierte sich die Blennorrhoe mit einer Diplokokkenzystitis, unter deren Einwirkung einigemale die Gonokokken verschwanden. Sehr lange (29 Tage) anhaltenden Priapismus auf Grund einer Gonorrhoe, die aber erst nach Injektion von warmer Borlösung entdeckt wurde, beschreibt v. Broich und deutet sie als Cavernitis gonorrhoica. Das klinische Bild der Prostatitis ist, damit hat v. Notthafft unzweifelhaft recht, noch immer nicht genügend scharf ausgearbeitet; speziell macht v. Notthafft auf die Möglichkeit aufmerksam, daß Ischias, Hämorrhoidalbeschwerden, Schmerzen im Kniegelenk, in Hoden und Nebenhoden etc. durch Prostatitis bedingt werden können. Die Frage, wie weit die Prostatitis eine sehr häufige, resp. fast regelmäßige Komplikation der Gonorrhoea posterior ist, wird von Gaßmann auf Grund sehr genauer Untersuchungen dahin beantwortet, daß bei möglichst vollständiger Ausschließung des Urethralsekrets Gonokokken in der aus der Prostata exprimierten Flüssigkeit bei palpatorisch unveränderter Prostata meist nicht zu finden sind. Gaßmann betont ferner, daß die häufige Expression der Prostata speziell im akuten Stadium der Gonorrhoe kein ganz gleichgültiger Eingriff sei und wahrscheinlich Epididymitiden provozieren könne. Interessant ist in dieser Beziehung die von Gaßmann aufgestellte Statistik. Bei in meiner Klinik liegenden Gonorrhoikern

Stomatitis gonorrhoica.

Ulzerationen.

Hyperkeratotische Exantheme.

Folliculitis gonorrhoica.

Urethritis.

Diplokokkenzystitis.

Priapismus.

Prostatitis.

Prostatitis. trat Epididymitis ein: bei nicht antibakteriell behandelten in 7,5 % der Fälle, bei antibakteriell behandelten mit Expression der Prostata etc. in 11,3 %, bei antibakteriell behandelten ohne Massage der Prostata in 1,2 %. Die Bedeutung der Prostatagonorrhoe für die Prostatahypertrophie wird von Rothschild auf Grund von anatomischen Untersuchungen zu beweisen versucht.

Nicht-gonorrhoische Urethritis. Es wird durch immer zahlreicheres Material evident, daß es neben der Gonorrhoe und neben anderen Urethritiden eine Form von Harnröhrenentzündung gibt, welche durch Kontagion entsteht, für unsere Untersuchungsmethoden aber steril ist, welche nach längerer Inkubationszeit mit subakuten oder chronischen Erscheinungen beginnt und einen sehr chronischen, durch die Therapie wenig zu beeinflussenden Verlauf hat. Ich kann diese von Wälsch u. a. gegebenen Daten aus eigener Erfahrung bestätigen, möchte aber die Prognose quoad sanationem nicht immer so ungünstig stellen, wie Wälsch. Eine ätiologisch augenscheinlich noch differente Form von „Pseudogonorrhoe“ beschreibt Dreyer klinisch ähnlich wie Wälsch — sie ist nach Dreyer durch die Enterokokken bedingt. Die Urethritis bei Oxalurie und Phosphaturie, die speziell bei Urogenitalneurasthenikern zur Beobachtung kommt, wird von Delbanco eingehend gewürdigt; Urotropin gibt gute Erfolge. Zur Abortivbehandlung der Gonorrhoe benutzte Fuchs Albargin (2 %) mehrere Tage hintereinander je 10 Minuten lang; Engelbreth Argentum nitricum 1/5—1/3 % (4 Ausspülungen à 500 g nach Kokainisierung, mit 6—12 Stunden Zwischenpause). Möller sah nach Janets Methode 56,5 %, nach Welanders (4 % Protargol) 68 % Heilungen binnen einer Woche. Bettmann hat fast 50 % abortive Erfolge bei Gonorrhoe (bei 49 Fällen innerhalb der ersten 5 Tage nach der Infektion) durch höchstens 6malige Auspinselung der vordersten 6—8 cm der Urethra mit einem Haarfederkielpinsel (bei Friedrich Dröll in Heidelberg) innerhalb der ersten 6—8 Tage erzielt; er benutzte 20 % Protargolglyzerinwasser (sorgfältige Herstellung!). Die Bedenken Luckes, daß durch die Einspritzungen mit den modernen die Flüssigkeit in der Harnröhre gut zurückhaltenden Spritzen häufig die Urethra posterior infiziert werde, sind wohl bei wirklich antiseptisch wirkenden Flüssigkeiten weder theoretisch noch nach meiner Erfahrung praktisch gerechtfertigt. Die Behandlung der Gonorrhoe nach Janet zeitigt noch immer eine ganze Anzahl von Publikationen — die wichtigste ist jedenfalls eine zusammenfassende Darstellung, welche Janet selbst gibt; es ist nur hervorzuheben, daß er zur Spülung der Posterior regelmäßige Kokaini-

Abortiv-behandlung.

Injektionen.

sierung empfiehlt; die höchste Konzentration der Kali-hypermanganicum-Lösung ist 2 ‰. Bei chronischer und postgonorrhoischer Urethritis benutzt Scholtz 30 % Wasserstoffsuperoxyd Merck (1:200 bis 1:100 mit Arg.-nitr.-Zusatz 1:4—1000) zu Einspritzungen oder schwächere Lösungen zu Spülungen. Porosz rühmt Injektionen von 1/4—1/2 % reiner Salpetersäure und zur Nachbehandlung Krurin. Ichthargangelatine (7 %) in Drainröhrchen läßt Kornfeld 2mal täglich mit gutem Erfolge einführen. Lohnstein hat ein neues Instrument angegeben, mit dem man die Drüsenausführungsgänge und Krypten der Harnröhre ohne Schmerzen exprimieren kann. Bei der Behandlung der chronischen Urethritis mit und ohne Gonokokken ist neben den lang dauernden Injektionen (die Flüssigkeit wird durch einen Verband um die Glans in der Harnröhre zurückgehalten) die Massage der Infiltrate über einer Bougie auf Grund von Carianis Erfahrungen (nach den von Motz gegebenen Regeln) sehr zu empfehlen. Zur internen Behandlung der Gonorrhoe werden besonders gerühmt: Das „Arhovin" (Additionsprodukt von Diphenylamin und Thymylbenzoesäure) in Kapseln von 0,25 3—4mal täglich (zugleich mit Arhovinbazillen [1—2 täglich]) — bei akuter, subakuter Gonorrhoe, Zystitis, Metastasen — auch als Abortivum und Prophylaktikum (Burchard und Schlockow, Goldmann, Manasse). Boß gibt 5—6mal täglich je 2 Kapseln von Gonosan und ist — auch ohne gleichzeitige lokale Behandlung — von den Resultaten sehr entzückt; ebenso Lubowiks, J. Schmidt und viele andere. Böhm sah durch Punktion der Hydrozele bei gonorrhoischer Epididymitis (mit Pravazscher Spritze) Fieber und Schmerzen auffallend schnell verschwinden — Nachbehandlung mit 10 %iger Guajakolvaseline und Pickschem Suspensorium. Posner und Cohn haben zur Konstatierung der Azoospermie den Hoden punktiert (an Stelle der chirurgischen Revision Fürbringers); ich glaube, daß mehrfache negative Resultate der Expression der Samenblasen (mit Felekis oder Pezzolis Instrument) ebenfalls ein fast sicheres Urteil gestatten. Positive Resultate der Operation der Azoospermie haben die genannten Autoren nicht gehabt.

Verschiedene Medikamente. — Interne Behandlung: Arhovin. — Gonosan. — Epididymitis. — Azoospermie.

Syphilis. Die außerordentlich wichtigen experimentellen Forschungen über Syphilisimpfungen bei Affen sind fortgesetzt worden. Die Tatsache, daß Schimpansen mit Syphilis infizierbar sind, ist nicht mehr zu bestreiten (Metschnikoff und Roux, Laßar; Neißer infizierte auch Orang und Gibbon). Laßar hat von

Tierexperimente.

Tier-experimente.

einem syphilitisch infizierten Schimpansen einen zweiten mit Erfolg geimpft. Metschnikoff und Roux haben gefunden, daß Makaken nur mit sehr geringen Symptomen auf Syphilisimpfung reagieren. Das Virus scheint durch den Durchgang durch den Makakenkörper abgeschwächt zu werden und dann beim Schimpansen nur eine leichte Erkrankung zu bedingen, die aber gegen eine Impfung mit vollvirulentem Syphilisgift zu schützen scheint. Das Serum Syphilitischer hat in Neißers Versuchen weder infektiös noch immunisierend gewirkt.

Filtrationsversuche.

Bärmann und Klingmüller haben am eigenen Körper den Nachweis erbracht, daß das Syphilisvirus (woran sehr wohl zu denken war) nicht filtrierbar ist — was seither durch Kontrollexperimente an Affen von Metschnikoff und Roux bestätigt worden ist.

Bazillen.

Die Bazillenbefunde bei Syphilis sind von Wälsch eingehend geprüft worden; er hat zwar immerhin auffallend häufig Bazillen gefunden, hält diese aber für „wahrscheinlich ganz harmlose Schmarotzer". Die Frage,

Infektiosität tertiärer Syphilis.

ob die tertiären Syphiliserscheinungen ansteckend sind, ist vielfach verneint worden. In neuerer Zeit mehren sich die Stimmen, welche für die Möglichkeit der Uebertragbarkeit auch typisch tertiärer Produkte eintreten (Fall und Literatur bei Delbanco und Barthélémy). Zwei Versuche von Salmon an Affen haben allerdings (ebenso wie frühere Experimente an Menschen) negative Resultate ergeben. Das beweist aber natürlich nichts — das Virus kann in Gummen eben in sehr geringer Menge vorhanden sein (cf. Tuberkulose). Das Krankheitsbild, die spezielle

Maligne Syphilis.

Aetiologie und die Therapie der sogen. malignen Syphilis ist noch immer sehr strittig. Ich halte es für dankenswert, wenn eine größere Kasuistik publiziert wird, wie das Weik anbahnt; in neuester Zeit hat man mehrfach der Ueberzeugung Ausdruck gegeben, daß das früher bei frischer maligner Lues fast perhorreszierte Hg doch das beste Mittel sei, wenn man es nur energisch genug anwendet. Ich glaube, daß auch die Weiksche Kasuistik dazu auffordert, in jedem Fall die Toleranz gegen Hg erst sehr sorgfältig zu

Hereditäre Syphilis.

prüfen. Zu der im Vorjahr so reichlich erörterten Frage der hereditären Syphilis nimmt Neumann das Wort, um seine feste Ueberzeugung von der paternen Vererbungsfähigkeit zu begründen. Die viel umstrittene Frage nach der Möglichkeit der Uebertragung der Syphilis auf die dritte Generation glaubt Boeck auf Grund einiger Fälle in positivem Sinne entscheiden zu können. Jesionek meint aus je einer genauen Beobachtung zwei sehr wichtige Schlüsse ziehen zu können: nämlich, daß es einen Choc en retour

gibt und daß das Sperma Kontaktinfektionen bedingen kann. Jedenfalls fehlen uns — auch wenn wir diese Schlüsse noch nicht als bindend bezeichnen können — so genaue Beobachtungen, wie Jesionek sie gibt. Auf die außerordentlich eingehenden Untersuchungen Hochsingers über die Knochenerkrankungen und die Bewegungsstörungen bei hereditärer Frühlues kann hier nur hingewiesen werden. Die Möglichkeit falscher Diagnosen von extragenitalen Primäraffekten kann nicht energisch genug betont werden, weil sie noch immer zu ganz unberechtigten chirurgischen Eingriffen führt, die keineswegs immer bedeutungslos sind. Die von Nobl über diese Frage gegebenen Ausführungen mit kasuistischem Material setzen ihre Bedeutung ins hellste Licht. Die primäre und die sekundäre Syphilis der Vagina ist auch nach den Beobachtungen Rilles selten; an der Portio kommt die Sklerose bekanntlich häufiger vor, wird aber viel zu wenig beachtet — Verwechslungen kommen besonders bei Frauen, die schon geboren haben, mit Erosionen vor; sekundäre Syphilis der Portio ist extrem selten, Gummata sind etwas häufiger. Die Primäraffekte am Collum uteri werden vielfach selbst von Spezialisten nicht genügend gewürdigt — sie werden nach Thibierge leicht übersehen, weil sie schnell heilen und weil die Inguinalbubonen fast immer fehlen. Ihre Härte läßt sich mit einer Sonde leicht nachweisen; sie bluten leicht und können selbst mit Epitheliomen verwechselt werden. Das sehr eigenartige, speziell bei Prostituierten vorkommende Bild des Ulcus chronicum elephantiasticum der Vulva wird sehr verschieden gedeutet; die einen halten es für syphilitisch, die anderen können aus verschiedenen Gründen die im eigentlichen Sinne spezifische Natur nicht zugeben. Zu der letzteren auch von dem Referenten vertretenen Anschauung bekennt sich Matzenauer auf Grund klinischer, pathologisch-anatomischer und therapeutischer Differenzen. Das Verhältnis der Leukoplakie zur Syphilis ist noch immer sehr strittig; zum Teil trägt dazu unzweifelhaft die mangelhafte morphologische Abgrenzung der „Plaquesnarben" und der sklerosierenden syphilitischen Zungenerkrankung mit weißer Verfärbung der Oberfläche von der eigentlichen Leukoplakie bei. Lublinski hebt diese Abgrenzung mit Recht hervor und vertritt die Meinung, daß die Syphilis zu Leukoplakie prädisponiere, daß diese aber erst auf weitere Reize (Tabak) auftrete, also „parasyphilitisch" sei und auf spezifische Behandlung nie reagiere. Die Kasuistik visceraler Lues wird von Jahr zu Jahr bereichert — je mannigfaltiger die Krankheitsbilder sind, umso notwendiger ist unzweifelhaft die Beibringung eines großen kasuistischen Materials — wir

Extragenitale Primäraffekte.

Syphilis der Vagina.

Primäraffekte am Collum uteri.

Ulcus chronicum elephantiasticum.

Leukoplakie.

Viscerale Lues.

dürfen also über den hier beim Berichten störenden Embarras de richesse nicht klagen. Ich erwähne nur: Trachealstenose, resp. Trachea-Bronchostenose (mit Bronchoskopie) Neumann. Die syphilitischen Gefäßerkrankungen sind in diesem Jahre sehr eifrig erörtert worden, speziell auf dem Internationalen Dermatologenkongreß in Berlin. Besonders sei auf die Wichtigkeit der Aortitis syphilitica als Ursache der Aneurysmen hingewiesen (vergl. v. Düring). Daß Ikterus in wirklichem Zusammenhang mit Syphilis schon in der Eruptionsperiode vorkommen kann, ist kaum mehr bestreitbar; aber er ist ein sehr seltenes Symptom (10 Fälle unter ca. 7500 Fällen sekundärer Lues nach Goldstein); er scheint dem Ikterus bei anderen Infektionskrankheiten analog zu sein. Adrian konnte bei einem tertiär Syphilitischen eine schwere Harnröhrenstriktur durch Jodkali und Dilatation beseitigen. Durch statistische Zusammenstellung von Sektionsresultaten kommt Fr. Leßer zu dem Schluß, daß die Orchitis fibrosa ohne Mitbeteiligung des Nebenhodens, und wenn die Anamnese nicht eine andere Ursache enthüllt, auf Syphilis zurückzuführen ist. Aus der Diskussion von Fr. Leßer und Heller über die Pathogenese der glatten Atrophie des Zungengrundes will ich hier nur das praktisch Wichtige hervorheben, daß beide Autoren von der praktisch diagnostischen Wichtigkeit des bekannten Symptoms überzeugt sind. Außerordentlich interessant ist der Bericht, den Brosius über eine kleine Syphilisendemie in einer Glashütte gibt. Von 7 vor 12 Jahren infizierten Arbeitern konnten 5 untersucht werden — 4 waren an schweren Hirn- resp. Rückenmarkskrankheiten erkrankt, darunter von 2 Brüdern einer an Tabes, der andere an Paralyse. Die Behandlung war freilich sehr unzureichend gewesen (ob ein besonders „neurotoxisches" Virus?). Zur Diagnose syphilitischer Zerebrospinalerkrankungen ist bekanntlich in neuester Zeit die mikroskopische Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit mehrfach empfohlen worden. Wenngleich die Frage noch nicht abgeklärt ist, so muß man doch auch diese diagnostische Möglichkeit bei der oft schwierigen Differentialdiagnose (z. B. gegenüber neurasthenischen Symptomen) in Frage ziehen. Ueber das bisher vorliegende Material berichtet Nobl. Immer mehr macht sich die Anschauung geltend, daß die sogen. parasyphilitischen Erkrankungen, speziell die Tabes, im eigentlichen Sinne syphilitisch sind. Guszman versucht diese Anschauung auch damit zu stützen, daß er auf die tertiären Erscheinungen bei Tabikern hinweist. Er stellt solche Fälle aus der Literatur und aus seiner eigenen Erfahrung (4) zusammen. So viel auch diese neuestens von Erb und

Gefäßerkrankungen.

Ikterus.

Orchitis fibrosa.

Glatte Zungenatrophie.

Syphilisendemie.

Syphilitische Zerebrospinalerkrankungen.

Parasyphilis.

vielen anderen mit mehr oder weniger großer Bestimmtheit vertretene Anschauung für sich hat, so wenig kann doch die Tatsache der tertiären Symptome bei Tabikern ihre Richtigkeit erweisen. Fr. Leßer versucht den Nachweis, daß die parasyphilitischen Erkrankungen nichts anderes seien, als „proliferierende Prozesse ohne Gummibildung" oder rein interstitielle Prozesse, wie sie sich am häufigsten in den inneren Organen finden und von denen nach der Meinung des Verfassers fast kein Syphilitiker verschont bleibt — wenngleich sie sich klinisch oft nicht manifestieren. Die vielfach sehr theoretischen Deduktionen können hier nicht wiedergegeben werden. Auch Dinkler tritt auf Grund anatomischer Befunde (rundzellige Infiltration und Schwielenbildung in den Meningen) für die syphilitische Natur der Tabes und für frühzeitige und energische spezifische Behandlung ein. Dagegen verteidigt Milian die Fourniersche Auffassung, die er für berechtigt hält, bis nicht der Nachweis der Syphiliserreger im Rückenmark der Tabiker erbracht sei; die therapeutischen Erfolge seien nach wie vor nicht beweisend. Außerordentlich wichtig ist für die Aerzte die Frage, wie sie sich im Beruf vor der Ansteckung mit Syphilis schützen können. Eine zu energische Desinfektion hält, wie mich dünkt mit Recht, Blaschko eher für schädlich. Berücksichtigung der kleinsten Läsionen an den Fingern, immer wiederholtes Abwaschen mit heißem Wasser, Gummifinger und Handschuhe sind im allgemeinen genügend. Eine Notwendigkeit, bei syphilitischer Infektion die Praxis dauernd auszusetzen, besteht bei vorsichtigem Vorgehen gewiß nicht. Am meisten bedroht sind die Aerzte von hypochondrischen und neurasthenischen Erscheinungen. Therapeutisch ist nichts Wichtiges zu erwähnen. Nach dem Vorgang Holländers hat auch Caro, wie er glaubt, mit gutem Erfolg die Heißluftbehandlung des Primäraffekts zur Kupierung der konstitutionellen Syphilis angewendet. Ueber die Stellen an der Glutäalgegend, an welchen die Einspritzungen ungelöster Hg-Präparate am besten gemacht werden, existiert in der Literatur eine Anzahl von Angaben. Groß hat sich die Mühe genommen, an der Leiche eine Anzahl von Injektionsversuchen mit gefärbter Gelatine zu machen, und hat auf diese Weise die Gegend bestimmt, in welcher intramuskuläre Injektionen am wenigsten stören müssen. Es ist das ein rechtwinkliges Dreieck, dessen untere Spitze in der Höhe der Analöffnung und etwas lateral von der die Mitte der Glutäalgegend bezeichnenden Sagittale liegt, dessen Hypotenuse nach innen oben verläuft, bis etwa zur Mitte zwischen Crena ani und Trochanter. Dieses ziemlich kleine

Syphilisansteckung bei Aerzten.

Therapie.

Therapie. Gebiet reicht aber für mehrere aufeinander folgende Injektionen kaum aus; man wird sich nach meiner praktischen Erfahrung am besten im äußeren und oberen Quadranten der Glutäalgegend halten. Gravide Frauen und hereditär-syphilitische Kinder behandelt Welander mit seinen bekannten Hg-Säckchen. Er berichtet dann über die günstigen Resultate, die er für hereditär-syphilitische Kinder erzielt hat und die zur Nacheiferung anspornen. Interessant und wichtig sind die therapeutischen Resultate, welche Galatti bei 2 von 3 Kindern eines syphilitischen Vaters mit Hydrozephalus durch Jodkali erzielte (klinisch wichtig die Schreianfälle und der Umfang des Schädels). Gegen Stomatitis mercurialis empfehlen sich Spülungen mit 30 % Wasserstoffsuperoxyd (2—3 %) und Pinselungen mit dem unverdünnten Präparate (Scholtz).

Ulcus molle. **Ulcus molle.** Wichtig auch für die allgemeine Praxis ist es, zu wissen, daß es „insonte oberflächliche Genitalgeschwüre bei Frauen" gibt, welche eigentümlich scharf geschnitten sind, wenig sezernieren, grau bis graugelblich belegt sind und einen eigentümlich stark rötlich gefärbten Rand haben. Ihre Aetiologie ist unbekannt, doch haben sie mit venerischer Infektion nichts zu tun und dürfen mit Ulcus molle nicht verwechselt werden (Welander).

Pathogenese. Für die Pathogenese der Bubonen ergeben die Kulturuntersuchungen Tomasczewskis wesentlich eine Bestätigung der bisherigen Ansichten. Auch mit der Kultivierung erweist sich eine ganze Anzahl der Drüseneiterungen steril — doch sind auch diese unzweifelhaft durch die Streptobazillen bedingt. Zur Behandlung

Behandlung. des Ulcus molle empfiehlt Schneider nach Aetzung mit Acidum carbol. liquefact. oder Jodtinktur Ichthargan oder Dermatol oder Airol; doch wirkt anscheinend keines so gut wie Jodoform. Für die Behandlung der Bubonen ist auch nach den Untersuchungen von Tomasczewski zunächst immer konservative Therapie anzuwenden — am besten wegen der Wärmeempfindlichkeit der Streptobazillen mit Hitzezufuhr; nach der Eröffnung antiseptische Behandlung, vor allem mit Jodoform, um das Schankröswerden zu verhindern. Legrain inzidiert fluktuierende Bubonen, exprimiert den Eiter, bis Blut kommt, exzidiert eventuell verfärbte oder verdünnte Haut, näht dann und schließt die Wunde mit einem dünnen Kollodiumverbande. Entfernung der Seidennaht nach 8 bis 12 Tagen — Heilung per primam (auch wenn der Bubo „virulent" war?).

Literatur.

Hautkrankheiten.

E. Adler, Ueber Hautdiphtherie im Kindesalter. Wien. med. Wochenschrift Nr. 26—28. — A. Alexander, Weitere Beiträge zur Klinik und Histologie der Folliclis. Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. LXX, H. 1. — Alexander, Folliclis und Erythema induratum Bazin. Berl. klin. Wochenschrift Nr. 34. — Bayer, Behandlung der Psoriasis vulgaris. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 38. — C. Berliner, Mesotanexanthem. Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XXXVIII, H. 3. — Besnier, Brocq u. Jacquet, La Pratique dermatologique 4. (Schluß-)Band. Paris. — Bettmann, Ueber akneartige Formen der Hauttuberkulose. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 18 u. 19. — Bosellini, Tubercul. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle Nr. 3. — Bottstein, Drei Fälle von Pruritus nach Tabakgenuß. Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XXXIX, H. 10. — A. Brandweiner, Multiple neurotische Hautgangrän. Ebenda H. 5. — Derselbe, Zur Frage der Blastomykose der Haut und über ihre Beziehungen zur Folliculitis exulcerans serpiginosa nasi (Kaposi). Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. LXXI, H. 1. — Broers, Lichen progenitalis. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 9. — O. Bruns, Impftuberkulose bei Morphinismus. Münch. med. Wochenschr. Nr. 37. — E. Delbanco, Kasein und Albumoseseife. (Eine neutrale und auch beim Gebrauch neutral bleibende Seife.) Monatsh. f. prakt. Dermat. Bd. XXXVIII, H. 11. — J. Doutrelepont, Ueber Erythema induratum (Bazin). Beitr. zur Klinik d. Tuberk. Bd. III. H. 1. — Dreuw, Exstirpations- und Operationsfeder. Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XXXIX, H. 4. — Derselbe, Ueber Hefeseifen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 27. — Derselbe, Zur Behandlung der Psoriasis durch den praktischen Arzt. Münch. med. Wochenschr. Nr. 20. — E. Dübendorfer, Ein Fall von Onychomycosis blastomycetica. Derm. Zentralbl., Juli. — E. v. Düring, Zur Lehre vom Ekzem. Münch. med. Wochenschr. Nr. 36. — M. Eberson, Beitrag zu den Intoxikationsdermatosen nach Aspirin. Therap. Monatsh. Nr. 7. — E. Fehr, Ueber plötzliche Todesfälle im Kindesalter, insbesondere über den Ekzemtod. Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte. — E. Finger, Ueber Lichen ruber pemphigoides. Wien. med. Wochenschr. N. 4. — J. Frédéric, Ueber die sogen. menschliche Botryomykose. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 15 u. 16. — A. Gaßmann, Histologische und klinische Untersuchungen über Ichthyosis und ichthyosisähnliche Krankheiten. Arch. f. Dermat. u. Syph. Ergänzungsh. — Derselbe, Schwere Nephritis nach Einreibung eines Skabiösen mit Perubalsam. Münch. med. Wochenschr. Nr. 30. — Gaucher u. Druelle, Tuberculides. Journ. des mal. cut. et syph. Nr. 2. — Carl Gerson, Alkoholseifen. Dermat. Zeitschr. Nr. 7. — C. Grouven, Zwei Fälle von Erythromelie (Pick). Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. LXX, H. 2. — Arthur

Hall, Warzenbehandlung. Brit. journ. of derm. Nr. 6. — Hallopeau u. Vielliard, Pilokarpin. Ann. de Derm. et de Syph. Bd. III. — K. Herxheimer, Ueber äußerliche Behandlung der Psoriasis. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 5. — E. Hoffmann, Ueber Aetiologie und Pathogenese des Erythema nodosum. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 51. — Derselbe, Ueber die Primelkrankheit und andere durch Pflanzen verursachte Hautentzündungen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 44. — C. Hollstein, Spontane und artefizielle Hautgangrän auf nervöser Grundlage. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 43. — Honcamp, Zur Therapie der Impetigines. Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XXXIX, H. 12. — E. Jacobi, Atlas der Hautkrankheiten. 2. Aufl. Berlin u. Wien. — J. Jadassohn, Ueber toxische und infektiöse hämatogene Dermatosen. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 37, 38. — Jeßner, Mitin, eine neue Salbengrundlage. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 38. — S. Jeßner, Die Schuppenflechte und ihre Behandlung. Dermatol. Vorträge. Würzburg. — Derselbe, Die innere Behandlung von Hautleiden. Ebenda. — A. Jordan, Ueber Hautveränderungen bei Nierenkranken. Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XXXIX, H. 11. — M. Joseph, Ueber Euguformum solubile. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 4. — Derselbe, Ueber ungewöhnliche Entstehung eines Quecksilberexanthems. Dermatol. Zentralbl., Oktober. — F. Juliusberg, Tuberkulide und disseminierte Hauttuberkulose. Mitteil. a. d. Grenzgebieten d. Med. u. Chir. Bd. XIII, H. 4 u. 5. — V. Klingmüller, Beiträge zur Tuberkulose der Haut. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXIX, H. 1 u. 2. — Korach, Zur Kasuistik der Mesotanexantheme. Münch. med. Wochenschr. Nr. 34. — Kreibich, Ueber Hautreflex. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 6. — K. Kreibich, Ueber Lupus pernio. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXXI, H. 1. — O. Laßar, Ueber Therapie des Ekzems. Dermatol. Zeitschr. Bd. XI, H. 2. — Derselbe, Ernährungstherapie bei Hautkrankheiten. Ebenda H. 3. — Latte, Ueber multiple neurotische Hautgangrän. Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XXXIX, H. 4. — O. Lentz, Ueber die Behandlung von Frostbeulen mit Salzwedelschen Alkoholverbänden. Therap. d. Gegenwart Nr. 3. — Leredde, Thérapeutique des maladies de la peau. Paris. — O. Liebreich, Ueber Fetronsalbe. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 12. — K. Loewy, Ueber 2 Fälle von Antipyrinexanthem. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXVIII, H. 1 u. 2. — H. Malherbe, Antipyrin. Journ. des mal. cut. et syph. Nr. 7. — Matzenauer u. Brandweiner, Keratosis palmaris arteficialis. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 10. — L. Mayer, Die Behandlung des Ekzems mit den neueren und neuesten Mitteln. Münch. med. Wochenschr. Nr. 30. — Th. Mayer, Zur Therapie der Tylosis palmaris bei Erwachsenen. Dermatol. Zeitschr. Bd. XI, H. 5. — Mendes da Costa, Fall von Lichen pemphigoides. Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XXXVIII, H. 12. — V. Mibelli, Die Epitheliome und ihre Behandlung. Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XXXIX, H. 6. — A. Nestler, Hautreizende Primeln. Berlin. — E. Neter u. H. Roeder, Ueber die Hautkrankheiten im Säuglingsalter und ihre Behandlung. Berl. Klinik

Bd. CLXXXIX. — Nicolau, Leucémie et Pseudoleucémie. Annal. de derm. et de syph. H. 8 u. 9. — W. Pick, Tuberkulöse Tumoren. Journ. of cut. dis. including syph. Bd. VI. — Derselbe, Ueber die persistierende Form des Erythema nodosum. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LII, H. 3. — H. Quincke u. A. Groß, Ueber einige seltenere Lokalisationen des akuten umschriebenen Oedems. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 1 u. 2. — Ravaut u. Darré, Liquide cérébro-spinal Herpes. Annal. de derm. et de syph. H. 6. — Rensburg, Hauttuberkulide. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. IX, H. 3. — W. Retzdorff, Ueber Entzündungen der Haut, welche durch Primula sinensis hervorgerufen worden sind. Dermatol. Zeitschr. Bd. XI, H. 1. — Roberts Leslie, Antimon und Blei. Brit. journ. of derm. Bd. VI. — S. Róna, Nosokomialgangrän. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXXI, H. 2 u. 3. — E. Saalfeld, Ueber Nafalan und Nafalanpräparate. Allg. med. Zentralztg. Nr. 4. — Derselbe, Ueber Fetronsalbe. Therap. Monatsh. Nr. 4. — R. Sabouraud, Les maladies desquamatives: Pityriasis et Alopécies pelliculaires. Paris. — A. Sack, Zur Kasuistik der Mesotanexantheme. Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XXXVIII, H. 5. — H. E. Schmidt, Kompendium der Röntgentherapie. Berlin. — W. Scholtz, Ueber die Verwendung des 30%igen Wasserstoffsuperoxyds von Merck in der Dermatologie und Urologie. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXXI, H. 2 u. 3. — Th. Schwab, Zwei Fälle von ausgedehnten Ulzerationsprozessen an Mund und Genitalien, hervorgerufen durch Diphtheriebazillen (subakute Haut- und Schleimhautdiphtherie). Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXVIII. H. 1 u. 2. — Stein, Gewerbedermatose bei Glasmachern. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 16. — Tamerl, Pemphigus des Oesophagus. Ebenda Nr. 29. — Tausig, Mesotan. Allgem. Wien. med. Zeitg. Nr. 6. — P. Thimm, Psoriasis vulgaris der Haut- und Schleimhaut. Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XXXIX, H. 1. — Tobler, Disseminierte Hauttuberkulose nach akuten infektiösen Exanthemen. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. IX, H. 3. — P. G. Unna, Ueber Keraminseife. Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XXXIX, H. 2. — Derselbe, Das Rhinophym. Deutsche Medizinal-Ztg. Nr. 25. — Fr. Veiel, Die Staphylokokken des chronischen Ekzems. Münch. med. Wochenschr. Nr. 1. — H. Vörner, Ueber wiederauftretenden Herpes zoster, im besonderen über Zoster erythematosus und Zoster vegetans. Münch. med. Wochenschr. Nr. 39. — Fr. v. Waldheim, Beiträge zur Physiologie und Pathologie der Haut. Leipzig u. Wien. — Fr. Weitlauer, Dermatotherapeutische und urologische Beobachtungen. Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XXXIX, H. 10. — H. Wildbolz, Ueber die Bildung von phosphorsauren und kohlensauren Konkrementen in Haut- und Unterhautgewebe. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXX, H. 3. — M. Wolters, Ueber einen Fall von Lupus nodularis hämatogenen Ursprungs. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXIX, H. 1. u. 2.

Venerische Krankheiten.

Gonorrhoe.

G. Baermann, Ueber hyperkeratotische Exantheme bei schweren blennorrhoischen Infektionen. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXIX, H. 3. — J. Bettmann, Zur Abortivbehandlung der akuten Blennorrhoe. Münch. med. Wochenschr. Nr. 28. — R. Böhm, Ueber Punktion bei Epididymitis blennorrhoica. Prager med. Woch. Nr. 2. — S. Boß, Die interne Behandlung der Blennorrhoe. Monatsh. f. Harnkrankh. u. sexuelle Hygiene Bd. I. — J. v. Broich, Ueber Priapismus. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXX, H. 2. — Burchard u. Schlockow, Arhovin. Med. Woche 1903, Nr. 48. — A. Cariani, Traitement des blennorrhag. Annal. des mal. des org. gén.-ur. Bd. VII. — E. Delbanco, Urethritis bei Oxalurie und Phosphaturie. Oxalurie und Phosphaturie als Symptome der Neurasthenie. Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XXXVIII, H. 2. — Dreyer, Ueber Enterokokken-Urethritis. Monatsh. f. Urologie Bd. VII. — Engelbreth, Meine Methode zur Abortivbehandlung der Gonorrhoe. Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XXXIX, H. 2. — F. Fuchs, Zur Abortivbehandlung der Blennorrhoe Therap. Monath. 1903, Nr. 10. — A. Gaßmann, Beiträge zur Kenntnis der Gonorrhoe des Mannes, insbesondere der Prostatitis und Epididymitis. Zentralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorgane Bd. XV, Nr. 7. — J. Goldmann, Der therapeutische Wert des Arhovin als Antigonorrhoikum, Harndesinfiziens und Prophylaktikum. Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XXXIX, H. 1. — J. Heller, Phlebitis gonorrhoica. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 23. — J. Janet, Die Behandlung der Blennorrhoe der Harnröhre beim Manne mittels Spülungen ohne Katheter. Zentralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorgane Bd. XV, Nr. 5. — Jürgens, Stomatitis gonorrhoica beim Erwachsenen. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 24. — F. Kornfeld, Gonorrhoe und Ehe. Wien u. Leipzig. — Derselbe, Ichthargan. Therap. Monatsh. Nr. 1. — P. Krause, Zwei Fälle von Gonokokkensepsis mit Nachweis der Gonokokken im Blute bei Lebzeiten der Patienten. Berl. klin Wochenschr. Nr. 19. — H. Lohnstein, Ueber eine neue Methode der Behandlung der chronischen Urethritis. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 33. — R. Lucke, Die Bedeutung des Abschlusses der hinteren Harnröhre gegen die vordere für die Praxis der urethralen Injektionen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 2, 13. — Manasse, Arhovin, ein neues Antiblennorrhoikum für den innerlichen und äußerlichen Gebrauch. Therap. Monatsh. Nr. 7. — M. Möller, Blennorrhoebeobachtungen bei Männern. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXXI, H. 2 u. 3. — A. v. Notthaft, Ueber scheinbar mit der Prostata nicht zusammenhängende, aber dennoch durch Prostatitis bedingte Schmerzen, nebst einigen Bemerkungen über chronische Prostatitis. Ebenda Bd. LXX, H. 2. — Oppenheim, Das Wasserstoffsuperoxyd in der Therapie der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Wien. med. Wochenschr. Nr. 5. — F. J. Palm, Ueber Phlebitis blennorrhoica. Monatsh. f. Harnkrankh. u.

sexuelle Hygiene Bd. III. — M. Porosz, Die Behandlung des Trippers. Bemerkungen über Acidum nitricum und Crurin. Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XXXVIII, H. 10. — C. Posner, Therapie der Harnkrankheiten. 3. Aufl. Berlin. — C. Posner u. J. Cohn, Zur Diagnose und Behandlung der Azoospermie. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 29. — P. Richter, Ueber die Verwendung von chemisch reinem Wasserstoffsuperoxyd, besonders bei Haut- und Geschlechtskrankheiten. Therap. Monatsh. Nr. 5. — A. Rothschild, Ueber die Frage der ätiologischen Beziehungen zwischen Blennorrhoe und Prostatahypertrophie. Zentralbl. f. die Krankh. d. Harn- u. Sexualorgane Bd. XV, Nr. 4. — J. Schmidt, Beitrag zur Kenntnis des Gonosans und dessen Wirkung. Allg. med. Zentralztg. Nr. 7. — W. Scholtz, Vorlesungen über die Pathologie und Therapie der Gonorrhoe des Mannes. Jena. — Thalmann, Das Ulcus blennorrhoicum serpiginosum. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXXI, H. 1. — L. Wälsch, Ueber nichtblennorrhoische Urethritis. Ebenda Bd. LXX, H. 1.

Syphilis und Ulcus molle.

C. Adrian, Ueber syphilitische Harnröhrenstrikturen. Monatsh. f. Harnkrankh. u. sexuelle Hygiene Bd. I. H. 3. — Barthélémy, Inoculabilité de la Syphilis tertiaire. La Syphilis Bd. II, H. 6. — A. Blaschko, Syphilis als Berufskrankheit der Aerzte. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 52. — A. Breßler, Erbsyphilis und Nervensystem. Leipzig. — W. Brosius, Eine Syphilisendemie vor 12 Jahren und ihre heute nachweisbaren Folgen. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXXI, H. 2 u. 3. — E. Delbanco, Zur Infektiosität des Gumma. Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XXXVIII, H. 12. — Dinkler, Tabes dorsalis. Deutsche med. Zeitung Nr. 24. — de Domenicis, Die latente Syphilis als ätiologisches Moment für die Entstehung alltäglicher Erkrankungen; diagnostische Wichtigkeit der kubitalen Drüsen. Wien. med. Wochenschr. Nr. 17. — v. Düring, Syphilitische Erkrankungen der Zirkulationsorgane. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 51. — D. Galatti, Klinischer Beitrag zum Hydrozephalus syphilitischen Ursprungs. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 25. — D. Goldstein, Zwei Fälle von Eruptionsikterus bei Syphilis. Wien. med. Wochenschr. Nr. 40—42. — S. Grosz, Zur Technik der intramuskulären Injektionen. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXXII, H. 1. — M. Gruber, Hygiene des Geschlechtslebens. Stuttgart. — Guszman, Zur Tabes-Syphilisfrage im Anschluß an einige mit manifester Syphilis verbundene Tabesfälle. Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XXXIX, H. 12. — J. Heller, Zur Pathogenese der glatten Atrophie des Zungengrundes. Dermatol. Zeitschr. Bd. XI, Nr. 5. — C. Hochsinger, Studien über hereditäre Syphilis. II. Knochenerkrankungen und Bewegungsstörungen bei der angeborenen Frühsyphilis. Wien. — Jesionek, Ein Beitrag zur Lehre von der Vererbung der Syphilis. Münch. med. Wochenschr. Nr. 49, 50. — S. Jeßner, Die Syphilide (I. u. II. Teil). Würzburg. — L. Karo, Therapie des harten

Schankers. Ther. d. Gegenwart Nr. 4. — V. Klingmüller u. G. Bärmannn, Ist das Syphilisgift filtrierbar? Deutsche med. Wochenschr. Nr. 21. — E. Lang, Lehrbuch der Geschlechtskrankheiten. Wiesbaden. — O. Laßar, Ueber eine Weiterimpfung von syphilitisch infizierten Schimpansen. Dermatol. Zeitschr. Bd. VIII. — Derselbe, Ueber Impfversuche mit Syphilis am anthropoiden Affen. Ebenda Bd. XI, Nr. 1. — Legrain, Traitement des bubons. Annal. des mal. des org. gén.-ur. Bd. X. — Fr. Leßer, Zur Aetiologie und Pathologie der Tabes, speziell ihr Verhältnis zur Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 4. — Derselbe, Zur Aetiologie der Orchitis fibrosa. Münch. med. Wochenschr. Nr. 12. — Derselbe, Zur allgemeinen Pathologie der Syphilis und der sogen. parasyphilitischen Erkrankungen. Dermatol. Zeitschr. Bd. XI, Nr. 9. — W. Lublinski, Ueber das Verhältnis der Leukoplakie zur Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 21. — M. Lubowski, Ueber die interne Behandlung der Blennorrhoe unter besonderer Berücksichtigung des neuen Antiblennorrhoikums Gonosan. Fortschr. d. Med. Bd. XXVI. — R. Matzenauer, Ulcus chronicum elephantiasticum. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 4. — G. Mayer, Ueber die Prognose der Syphilis. Berlin. — Metschnikoff u. Roux, Syphilis du singe. La syphilis, März. — G. Milian, Sur la nature du tabes. La syphilis, Januar. — Fr. Nagelschmidt, Ueber Immunität bei Syphilis, nebst Bemerkungen über Diagnostik und Serumtherapie der Syphilis. Berlin. — A. Neißer, Meine Versuche zur Uebertragung der Syphilis auf Affen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 38 u. 39. — Neumann, Ein Beitrag zur Syphilis der Trachea und der Bronchien. Wien. klin. Rundschau Nr. 1. — Derselbe, Vererbung der Syphilis. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 20. — Nobl, Ueber die diagnostische Bedeutung der Zerebrospinalflüssigkeit bei Syphilis und den parasyphilitischen Affektionen. Wien. klin.-ther. Wochenschr. Nr. 37—39. — Derselbe, Fehldiagnosen extragenitaler Primäraffekte und ihre Folgen. Wien. med. Presse Nr. 18. — J. H. Rille, Zur Kenntnis der syphilitischen Veränderungen der Vagina und der Vaginalportion. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 17. — O. Rosenthal, Therapie der Syphilis und der venerischen Krankheiten. Wien u. Leipzig. — Salmon, Inoculabilité des gommes. La syphilis Bd. II, Nr. 6. — W. Schneider, Beiträge zur Behandlung des Ulcus molle. Dermatol. Zentralbl. Mai. — Senator u. Kaminer, Krankheiten und Ehe. München. — E. Tomasczewski, Ueber die Aetiologie der nach Ulcus molle auftretenden Bubonen und Bubonuli. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXXI, H. 1. — L. Wälsch, Ueber Bazillenbefunde bei Syphilis. Ebenda Nr. LXVIII, H. 1. u. 2. — Weik, Ueber Syphilis maligna mit einem Beitrag zur Kasuistik derselben. Münch. med. Wochenschr. Nr. 44. — E. Welander, Insonte oberflächliche Ano-(Genital)geschwüre bei Frauen. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXVIII. H. 3. — Derselbe, Wie und wo sollen wir hereditär-syphilitische Kinder behandeln? Berl. klin. Wochenschr. Nr. 37.

---

8. Kinderkrankheiten.

Von Privatdozent Dr. **H. Neumann** in Berlin.

Physiologie. J. Jundell machte wertvolle Untersuchungen über die nykthemeralen Temperaturschwankungen im 1. Lebensjahre des Menschen in O. Hedins Kinderklinik in Stockholm und stützt sich auf über 3000 eigene Temperaturmessungen. Die Temperatur im 1. Lebensjahre ist viel konstanter, als man sich bisher vorgestellt hatte; bei gesunden normalen Neugeborenen ist die Wärmeregulation eine vorzügliche. Die Mitteltemperatur schwankte bei den Neugeborenen zwischen 36,63° und 37°, bei den Säuglingen von 1 Monat an zwischen 36,90° und 37,36°. Die Schwankungsbreite in der Tagesfluktuation der Eigenwärme ist in den ersten Lebenstagen sehr gering (ca. 0,1° C.) und nimmt regelmäßig zu, so daß sie im 2.—5. Lebensjahre den Wert von 0,95° C. erreicht; beim Erwachsenen scheint sie im Mittel wieder etwas geringer zu sein (0,83° C.). Es ist eine tiefliegende Nacht- und eine hochliegende Tagesperiode (bis etwa 4—5 Uhr) zu unterscheiden. Unter Heranziehung physiologischer Untersuchungen von Johansson zeigt Jundell, daß es die Muskeltätigkeit ist, welche an erster Stelle die Körpertemperatur beeinflußt; allerdings geht die in dieser Richtung angestellte Berechnung nicht ohne jeden Rest auf. Ueber das Trinken beim Säugling stellte Julius Süßwein neue Untersuchungen an. Der gesunde und kräftige Säugling saugt bei ausreichender Uebung zunächst mit einer Frequenz von 40—90 in der Minute; hierbei folgt jeder oder fast jeder Saugbewegung eine Schluckbewegung; nur der Häufigkeit der letzteren entspricht die Größe der Nahrungsaufnahme. Mit dem Ende der 5. Minute ist meist schon mehr als die Hälfte der Mahlzeit getrunken. Bei schwergehender Brust oder bei schwächlichen, atrophischen oder frühgeborenen Säuglingen ist von vornherein der Schluckakt seltener oder wird es nach kurzem; es zieht sich die Nahrungsaufnahme hin. — Beim Trinken an der Flasche wird in ununterbrochenem Zuge getrunken, wobei das Saugen mehr oder weniger wegfällt.

Physiologie. Temperaturschwankungen im 1. Lebensjahre.

Trinken beim Säugling.

Natürliche Ernährung. Die neuen biologischen Methoden haben die Bedeutung der natürlichen Ernährung in ein neues Licht gerückt. Die „biologische Reaktion" — Vorbehandlung eines Kaninchens mit Milch einer Tierart, Zusammenbringen des Kaninchenblutes mit Milch der gleichen Tierart — sagt uns nicht nur, wie dies Franz Hamburger genauer ausführt (Wien. med. Wochenschr. Nr. 5), daß Kuhmilchkasein

Natürliche Ernährung.

Natürliche Ernährung.

und Frauenmilchkasein biologisch zwei voneinander verschiedene Körper sind; vielmehr ist nach Analogie mit der Bildung von Antitoxinen auch für die Kuhmilch anzunehmen, daß ihre Einführung in den menschlichen Kreislauf eine Schädigung bedeutet, die durch Bildung von Präzipitinen ausgeglichen wird. Soweit das Rindereiweiß der Kuhmilch in den kindlichen Verdauungskanal eingeführt wird, muß man eine Schädigung oder Reizung der menschliches Eiweiß enthaltenden Verdauungszellen annehmen. Der Neugeborene ist entwicklungsgeschichtlich daran gewöhnt, in den ersten Lebensmonaten mit menschlichem Eiweiß ernährt zu werden; für seine Verdauungszellen ist daher die Kuhmilch zunächst ein aphysiologischer Reiz, der unter Umständen mit Krankheitserscheinungen beantwortet wird. Schon ältere Untersuchungen zeigten, daß die Verdauungsarbeit bei Ernährung mit Kuhmilch größer als bei natürlicher Ernährung ist. Moro konnte ebenfalls gelegentlich einer Untersuchung über Verdauungsleukozytose einen interessanten Beitrag zu diesem Kapitel liefern. Es liegen von Hamburger und Speck, von Salge und von Ganghofner und Langer Untersuchungen über die Aufnahme von genuinem Eiweiß vom Darmkanal aus vor. Die letztgenannten Autoren verwendeten Kaninchen, Katzen, Hunde, Zicken und in besonders günstig gelegenen Fällen menschliche Neugeborene. In den ersten Lebenstagen wird in der Tat genuines fremdartiges Eiweiß auch bei geringer Einfuhr vom Darmkanal unverändert resorbiert, später hindert dies die Magenfunktion, welche es zerlegt. Bei übermäßiger Zufuhr versagt aber unter Umständen der Magen, so daß das genuine Eiweiß bis in den Darm gelangt, wo es resorbiert wird; diese Resorption zieht die Bildung von Antikörpern nach sich; diese spezifische Reaktion des Organismus ist aber als ein pathologischer Vorgang mit entsprechenden schädlichen Folgen aufzufassen. Noch ablehnender fielen die Untersuchungen Salges aus. Unter der Annahme, daß sich antitoxinhaltiges Pferdeserum im Darm ebenso wie antitoxinhaltige Kuhmilch verhalte, verfütterte er an Säuglinge (meist zusammen mit Ammenmilch) große Dosen Diphtherieserum. Mit Hilfe sorgfältiger Bestimmung des Antitoxingehaltes des kindlichen Serums vor und nach der Fütterung konnte er einwandsfrei nachweisen, daß von dem verfütterten Antitoxin keine Spur in das Blut übergeht. Hingegen trat — wie nach Ehrlichs Versuchen zu erwarten war — das mit der Frauenmilch produzierte Antitoxin durch den kindlichen Darm in die Säfte über, besonders reichlich, wenn die Amme passiv immunisiert war. Es passieren die mit den homologen Eiweißsubstanzen der Frauenmilch eingeführten Immunstoffe den kindlichen Darm, im Gegensatz zu den mit dem heterologen Serum des Pferdes verbundenen Antitoxinen. Die erwähnten Untersuchungen, ob sie sich nun auf artfremdes Milcheiweiß oder Antitoxin beziehen, beweisen schon, daß v. Behrings Wunsch, durch den Genuß roher Milch immunisierter Kühe Säuglinge gegen Tuberkulose zu immunisieren, aussichtslos ist. Es mag aber noch weiter im Zusammenhang hiermit eine Untersuchung von Paul Reyher Erwähnung finden, welche auch die andere Annahme v. Behrings,

daß die kindliche intestinale Schleimhaut abnorm durchgängig sei, zurückweist. In Uebereinstimmung mit anderen Autoren zeigt Reyher durch Untersuchung des Magens bei Föten und Säuglingen, daß diese Annahme nicht zutrifft. Gegenüber der Bedeutung der Arteigenheit der Frauenmilch treten die Lebensfunktionen der Milch, denen man in der letzten Zeit besonderen Wert beizulegen versuchte, zurück. Einen weiteren Einblick in die geheimnisvolle Zusammensetzung der Milch erstrebte Schloßmann; er weist nach, daß der Gehalt der Milch an Nukleonen und an Lezithin noch durchaus nicht geklärt ist; es fallen hiermit alle Folgerungen, die man an den Lezithingehalt in der Frauen- und Kuhmilch geknüpft hat, in sich zusammen. Auf den P-Gehalt der Milch hat die Kaseinmenge einen entscheidenden Einfluß; das Kasein hat sehr labile Komponenten, und zwar ganz besonders das der Frauenmilch; es zerfällt daher das lose gebundene Molekül leicht bei der chemischen Untersuchung und täuscht präformierte Körper vor. — Die Untersuchung des P-Stoffwechsels regte zu einer Reihe sehr interessanter Untersuchungen des ganzen Stoffwechsels an, auf die wir hier nicht genauer eingehen können. Mit einer neuen Methode zeigte Heinrich Rosenhaupt, daß Spuren von Brom in die Frauenmilch übergehen.

Künstliche Ernährung: Ziegenmilch.

Künstliche Ernährung. Wohl vergebens sucht Brüning den bisher wenig günstigen Ruf der Ziegenmilch als Nahrungsmittel kranker Säuglinge durch seine Mitteilung zu heben. Hingegen scheint die Fermenttherapie, für welche Siegert wiederholt eintritt, in geeigneten Fällen bei Säuglingsatrophie Erhebliches zu leisten. In solchen Fällen von Atrophie, in denen nach der Stuhluntersuchung eine schlechte Fettverdauung anzunehmen ist, wirkt nach den beigefügten Krankengeschichten die Darreichung von Pankreon zuweilen überraschend günstig. Siegert tritt in der Mitteilung überhaupt für Therapie durch Fermente (Pegnin, Pankreasferment) oder fermentanregende Stoffe (Salzsäure, Buttermilch, Fleischbrühe) ein. Die Pegninmilch hat von neuem Reinach versucht. Bei den chronischen Störungen hat sich für Ausheilung der Darmkrankheit und Hebung des Ernährungszustandes kein besonderer Vorzug erkennen lassen; bei akuten Darmstörungen schien die gelabte Milch (nach der Schleimdiät gereicht) häufiger gut zu wirken. Besonders wurden bei einer Reihe chronischer und akuter Störungen mit vorwiegendem Erbrechen und Unruhe nach dem Trinken die letzteren Symptome günstig beeinflußt. Eine ähnliche Bedeutung wie Pegnin hat das zitronensaure Natron; seine Zugabe zur Milch macht die Käsegerinnsel weicher und daher leichter verdaulich. F. J. Poynton hat eine Methode ausgearbeitet, wobei er zu der Milch 0,2 % Natron citric. (in etwas Wasser gelöst) zusetzt; man kann hierbei

Fermenttherapie.

Pegninmilch.

Zitronensaures Natron.

die Milch auch schon bei jungen Säuglingen konzentrierter als sonst geben; unter Umständen erzielt man eine bessere Bekömmlichkeit der Kuhmilch und Heilung leichter Dyspepsien. Die Buttermilch hat sich eine feste Stellung in der Säuglingsernährung erworben; ihre Indikationen sind zwar, wie auch die folgenden Berichte zeigen, im wesentlichen gegeben, aber doch durch weitere Veränderung dieser Nahrung noch erweiterungsfähig. v. Massanek ernährte stationäre und poliklinische Kranke sowie gesunde Neugeborene mit Buttermilch. Die Resultate werden für günstig erklärt; auch ein längeres Verabreichen sei nicht mit Gefahr verbunden. Ein Stoffwechselversuch ließ eine gute Ausnutzung der Buttermilch erkennen; auch die Ausnutzung des Kalks war gut. Rensburg, der unter Selter arbeitete, zieht zur Erklärung der guten Erfolge folgendes heran: abgesehen von der mechanischen Zerkleinerung des schon geronnenen Kaseins ist seine Menge zu Gunsten des Albumins verschoben; während das Kasein zum Albumin in der Kuhmilch im Verhältnis von 1 : 10 ist (in der Frauenmilch 1 : 2,5), findet es sich in der Buttermilch im Verhältnis von 1 : 5. Hiernach enthält die Buttermilch „ein in seiner Leichtverdaulichkeit unübertroffenes Eiweiß“, welches sich je nach den individuellen Bedürfnissen mit Fett und Kohlehydraten beliebig mischen läßt. Ihre Anwendung ist indiziert bei großer Empfindlichkeit 1. gegen Eiweiß, 2. gegen Fett, 3. gegen Mehle. Besonders für die beiden ersten Fälle füllt die Buttermilch eine Lücke aus. In Schloßmanns Säuglingsheim ernährte Leschziner die Säuglinge mit Buttermilch. Sie bewährte sich bei schlechter Fettverdauung. Daß diese aber nicht die hauptsächlichste Indikation abgibt, ergibt sich daraus, daß wieder andere Kinder bei Buttermilch, deren Fettgehalt auf 3 % erhöht wurde, sehr gut gediehen. Es werden chemische Untersuchungen der Buttermilch angeschlossen. — Der Nährzucker von Soxhlet findet mit Recht nicht nur bei gesunden, sondern auch für kranke Kinder Anerkennung. Während bei Malzsuppe häufig schwach saure, oft vermehrte Stühle, besonders bei jungen Säuglingen, zu beobachten sind, sind die Entleerungen bei Kindern mit Nährzucker meist neutral bis alkalisch und an Zahl geringer. Von verstopfender Wirkung, meint Rommel (Münch. med. Wochenschrift Nr. 6), könne man nur so weit sprechen, als der Nährzucker schlackenlos resorbiert werde und die reine Milch der Nahrung dann obstipiere. Während Rommel für ältere Säuglinge mit stinkenden alkalischen Stühlen Kellers Malzsuppe bevorzugt, empfiehlt er den Nährzucker bei akuten Fällen als erste Nahrung nach Wasser-

Marginalia: Buttermilch. Nährzucker.

diät, sowie ferner bei chronischen Ernährungsstörungen, besonders solchen, welche bei milch- und fettreicher Nahrung auftraten; das Fehlen von unverändertem Mehl lasse den Nährzucker auch für Kinder im 1. Lebensquartal geeignet erscheinen.

Chronische Ernährungsstörung. Die Czerny-Kellersche Lehre von der Säureintoxikation bei chronischen Ernährungsstörungen findet durch Pfaundler eine klare Beleuchtung. Danach ist eine Ursache der hohen Ammoniakausscheidung im Harn von Säuglingen nicht die abnorme Bildung von Säuren, sondern der relativ hohe Fettgehalt der gebräuchlichen Säuglingsnahrung. Außerdem ist sie zum Teil auch eine Eigentümlichkeit des kindlichen Organismus als solchen, vielleicht als Folge rückständiger oxydativer Funktionen. Schließlich steigt aber in der Tat bei „dekonstituierten", chronisch magendarmkranken Kindern zuweilen der Ammoniakkoeffizient exzessiv an, in solchen Fällen sei die oxydative Leistungsfähigkeit des Lebergewebes sehr beträchtlich herabgesetzt. Die Ausscheidung der anorganisch gebundenen Schwefelsäure hängt nach Leschziner und Rieger vor allem von der Menge des Nahrungseiweißes, die Menge der Aetherschwefelsäuren von der Darmfäulnis ab. Da letztere im Säuglingsdarm fast vollkommen fehlt, so ist die Ausscheidung von Aetherschwefelsäuren sehr gering, auch bei Verdauung des Kuhmilchkaseins; durch Fütterung mit Milchzucker oder Fett wird die Gärung begünstigt und nimmt die Fäulnis daher noch weiter ab. Das Magen-, bezw. Darmgas wurde von Quest in 18, bezw. 17 Fällen analysiert. Die Stickstoffmenge sinkt im gleichen Verhältnis, wie die Wasserstoffmenge steigt; letztere ist bei kohlehydratreicher Nahrung am größten. Neben der Intensität der Gasbildung ist als Ursache des Froschbauches eine Störung der Blutzirkulation in den Bauchorganen anzunehmen. Chemische Analysen über den Gehalt an Fett, Wasser, Stickstoff und Mineralbestandteilen des kindlichen Körpers unter verschiedenen pathologischen Zuständen sind noch spärlich. Steinitz fügt ihnen die Analysen von vier chronisch magendarmkranken Kindern hinzu. Aus der mühsamen Arbeit ergibt sich, daß, abgesehen vom Fettgehalt, die grobchemische Zusammensetzung des Organismus die gleiche geblieben war, wie sie bei Neugeborenen von Camerer und Söldner gefunden wurde. Verfasser sucht dieses überraschende Ergebnis dadurch zu erklären, daß bei mangelnder Zufuhr eines wichtigen Bestandteils der Körper nicht gerade an ihm verarme, sondern überhaupt in der Weise im Wachstum zurückbleibe, daß die relative Zusammensetzung sich nicht ändere. Demselben Problem ist eine Untersuchung von Walther Freund gewidmet, der die Beziehungen des Wassers und der Salze in ihren Beziehungen zu den Körpergewichtsschwankungen der Säuglinge untersucht. Freund zieht neben dem Stoffwechsel des Stickstoffs den des Chlors, des Phosphors und der Alkalien in seinen Versuchen in Betracht und berücksichtigt das Verhalten des Harnwassers. Hiernach scheinen bei den bei Säuglingen bisweilen vorkommenden enormen Körpergewichtsschwankungen die

Säureintoxikation.

Schwefelsäure im Urin.

Darmgase.

Zusammensetzung des Körpers.

Zusammensetzung des Körpers.

Veränderungen im Wasserbestande des Körpers die entscheidende Rolle zu spielen. Bei der Reparation chronischer Ernährungsstörungen finden sich besonders große Zunahmen wesentlich, wenn der Säugling künstlich ernährt wird (vor allem bei Malzsuppe, Buttermilch, Vollmilch); der starke Wasseransatz muß unter diesen Umständen als heilsam erscheinen, obgleich man ihn bei der Ausheilung an der Mutterbrust nicht in gleicher Weise zu finden pflegt. Uebrigens wird, wie Referent bemerken will, durch die Arbeit aus der Breslauer Klinik das interessante Thema nur erst angeschnitten.

Atrophie der Säuglinge.

In Fortsetzung seiner anatomischen Untersuchungen des kindlichen Darmkanals teilt Bloch das Ergebnis der Untersuchungen mit, die er an 3 Fällen von Atrophie machen konnte. An den gut konservierten Därmen konnte Bloch nach Ausschaltung der durch wechselnden Dehnungszustand und kadaveröse Veränderungen gegebenen Erscheinungen nichts besonders Charakteristisches finden; gewisse Eigentümlichkeiten — wie der Mangel an Lymphkörpern — waren durch die Inanition zu erklären. Auffällig war die ungewöhnlich geringe Anzahl von sekretgefüllten Panethschen Zellen in dem Grunde der Lieberkühnschen Drüsen; Bloch faßt dies als Anzeichen einer Störung der Funktion dieser Zellen auf. Gerade eine längere Sekretionsstörung könnte aber sehr wohl zu der Atrophie in Beziehung stehen, da man wegen der verhältnismäßig großen Anzahl dieser Drüsen beim Säugling annehmen muß, daß die Darmverdauung bei letzterem eine größere Rolle als bei älteren Individuen spielt. Auch Tugendreich muß für die Atrophie zugeben, daß ihn seine bei Baginsky ausgeführten anatomischen Untersuchungen dazu führen, den als Atrophie bezeichneten Zustand des Darmrohres als Folge der Dilatation anzuerkennen.

Dünndarmkatarrh.

Bei dem typischen Dünndarmkatarrh sah Salge bei Darreichung von Milch zuweilen auffällig saure Stühle und gleichzeitig eine deutliche, oft rapide Verschlechterung des Allgemeinbefindens (Bewußtseinstrübung, spastischer Zustand, automatische Bewegungen). In den sauren Stühlen fand sich das schon von Escherich und Finkelstein beschriebene Grampositive Stäbchen, das Salge am besten in traubenzuckerhaltiger Bouillon, mit einem Zusatz von 0,1 % oleinsaurem Natron, züchten konnte; hierbei wird das fettsaure Salz zersetzt; pathogene Eigenschaften konnte Salge bisher nicht nachweisen; vielleicht wirkt die Vermehrung der Säuren durch den Bazillus als solche schädlich. — Festzuhalten ist freilich vorläufig, daß im normalen Frauenmilchkot ganz ähnliche Bazillen die Regel bilden; vielleicht handelt es sich aber um verschiedene Bazillen der gleichen Gruppe.

Für die Behandlung der chronischen Ernährungs- und Verdauungsstörungen ist, wie jetzt allgemein zugegeben wird, unter Umständen die natürliche Ernährung nicht zu entbehren; in gewissen Fällen werden die verbesserten Ernährungsmethoden, die wir oben von neuem erwähnten — also z. B. mit Buttermilch — noch Gutes leisten. Im folgenden seien einzelne medikamentöse Vorschläge erwähnt. Preis verglich das Tannalbin, Tannigen und Tannoform und fand das Tannalbin am wirksamsten, Tannigen ergab negative Resultate und das Tannoform lieferte in wenigen Fällen positive Resultate. Es sind 150 Fälle der verschiedenen Darmkrankheiten des Säuglings protokolliert. Bismutose ist nach Felix Nathan ein unschädliches, dabei aber wirksames Darmadstringens, das in seiner Wirkung dem Bismutum subnitricum vollständig ebenbürtig ist. Verfasser gibt es in Haferschleim vor der Mahlzeit, und zwar in Mengen von 0,5—1 g zweistündlich. Ebenfalls recht brauchbar ist nach Kinner das kolloidale Bismutum oxyd., das Bismon; es hat mit dem ersteren gemeinsam, daß es sich leichter als das pulvrige Bism. subnitric. vom Säugling einnehmen läßt. Es wird in 10 %iger Lösung der Nahrung zugesetzt; es genügen 3—4 Gaben von 0,5 g. Seine Indikation findet es da, wo eine leichte, sichere Adstringierung der Darmschleimhaut erwünscht ist. Therapie der chronischen Ernährungsstörungen.

Wir schließen hieran noch die Erwähnung einiger bemerkenswerter örtlicher Erkrankungen im Verlauf des Magendarmkanals. In der ausländischen Literatur findet in den letzten Jahren die Rigasche Krankheit häufiger Erwähnung. Deutsch beschreibt den 1. Fall dieser besonders aus Italien bekannten Krankheit, der in Ungarn beobachtet wurde. Die histologische Untersuchung ergab ein Papillom; es scheint sich um ein Neoplasma zu handeln, das auf mechanischer Basis am Zungenbändchen entsteht und durch Entfernung der veranlassenden Momente zu heilen ist. Im vorliegenden Fall schien ein Zusammenhang mit dem Saugen vorhanden zu sein. Rigasche Krankheit.

Ueber die Behandlung des nomatösen Brandes gehen die Ansichten auseinander. Springer empfiehlt nach Ranke einen möglichst frühzeitigen und radikalen chirurgischen Eingriff, während Brüning nach Soltmann die sofortige chirurgische Behandlung verwirft. Die Ursachen der Noma sind noch dunkel, sie befällt meist Kinder von 2—4 Jahren; die Seiffertschen Cladothrixfäden bilden die bakterielle Aetiologie. Noma.

Ueber die angeborene Pylorusstenose äußert sich Ernst Schotten unter Benutzung von 3 eigenen Fällen. Er hält es für

Angeborene Pylorusstenose.

möglich, daß sich bei dieser Krankheit Krampf und Hypertrophie des Pförtners kombiniert. Er rät, über die innere Behandlung nicht den für eine Operation günstigen Zeitpunkt zu versäumen. Von 15 Fällen mit Gastroenterostomie heilten 6. Andererseits sahen andere bei innerer Behandlung gute Erfolge, ohne daß man doch eine so günstige Prognose wie Heubner stellen könnte.

Kolonektasie.

Zur Hirschsprungschen Krankheit, der Kolonektasie, gibt Kien einen Beitrag. Mit der Entwöhnung im 6. Lebensmonat hatte sich hartnäckige Verstopfung eingestellt, welche andauerte und das Kind im Alter von 6 Jahren zur Beobachtung brachte. Das Bild der Kolonektasie ließ sich nur zum Teil durch Entleerung des Darmes (am besten wirkten Oelklistiere) rückgängig machen. Nach der Entlassung stellte sich wieder die alte Verstopfung ein und erfolgte bald der tödliche Ausgang.

Harnorgane. Enuresis.

Krankheiten der Harnorgane. Rey will für die Erklärung der Enuresis der Kinder die Hysterie oder die Neurasthenie nur als sekundären Anlaß gelten lassen; nach seiner Meinung handelt es sich in den meisten Fällen, soweit keine Erkrankung des Zentralnervensystems, Idiotie, Infantilismus oder Athyreosis vorliegt, um eine direkte Erkrankung der Blase oder ihrer Nachbarorgane. Unter 52 Fällen fand Rey 19mal massenhaft Colibazillen ohne nennenswerte Menge Eiter (Behandlung: Salol, Milchdiät, Regelung der Mahlzeiten), ferner fand er schleimige Zystitis mit etwas Schleim und Epithelien und sehr wenigen Leukozyten; der Urin war hierbei (24mal) leicht ammoniakalisch zersetzbar (Behandlung mit Salol und Regelung der Diät); in wenigen anderen Fällen bestand Phosphaturie oder stärkere Harnsäurebildung. 3mal war die Reizung durch Verklebung der Vorhaut bedingt. Auch wenn diese Zustände gebessert sind, kann eine Reizbarkeit der Blase zurückbleiben.

Behandlung der Infektionskrankheiten. Blutuntersuchung bei Masern, Scharlach, Windpocken.

Infektionskrankheiten. Die Grundzüge der Behandlung der infektiösen Kinderkrankheiten hat Soltmann in einer für den Praktiker nützlichen Weise zusammengefaßt. Franz Erben hat in der Klinik von v. Jaksch Blutuntersuchungen bei Masern, Scharlach und Windpocken angestellt (Zeitschr. f. Heilkunde). Nur kurz seien als hauptsächliche Ergebnisse angeführt: Leukopenie bei Masern und Leukozytose bei Scharlach; hochgradige Verminderung der absoluten Zahl oder Verschwinden der eosinophilen Zellen während des Fiebers bei Masern, Erhaltenbleiben normaler absoluter Mengen von eosinophilen Zellen während der Fieber-

akme und folgende hochgradige absolute Vermehrung derselben bei Scharlach. Bei Windpocken fand sich eine Vermehrung der groß- und kleinzelligen Mononukleären ohne pathologische Vermehrung der Zahl der Leukozyten. John Siegel fand im Blute scharlachkranker Menschen Körperchen, die er für Protozoen hält; es ist abzuwarten, ob dieser Befund für die Aetiologie des Scharlachs von Bedeutung ist. Jedenfalls sprechen neben anderen Untersuchungen auch diejenigen von Jochmann dafür, daß die Infektion mit dem Streptokokkus bei Scharlach nur sekundär ist. Jochmann untersuchte größere Mengen Blut, das er vom Lebenden entnahm; hierbei fand er übrigens, daß die Streptokokken nach dem Tode zwar nicht in die Blutbahn einzudringen vermögen, aber, wenn schon in ihr vorhanden, sich rasch vermehren. Die große Häufigkeit des Streptokokkenbefundes in der Leiche erklärt sich daraus, daß der Uebertritt von Streptokokken ins Blut während des Lebens in der Regel einen schlimmen Ausgang voraussagt. An und für sich gehört aber die Einschwemmung der Streptokokken ins Blut nicht notwendig zum Bild der Scharlacherkrankung; sie rührt in der Regel von den Streptokokkendepots in den ulzerierenden Tonsillen her. Daher findet sich der Streptokokkus weder bei den foudroyanten Fällen noch auf der Höhe des Exanthems am 1. oder 2. Tage. Sehr wertvoll sind auch die Untersuchungen Jochmanns bei der typischen Nephritis postscarlatinosa; es kommt eine nicht geringe Anzahl von Fällen vor, bei denen der anatomische und bakteriologische Befund es sehr wahrscheinlich macht, daß die Nephritis weder mit einer lokal in der Niere entfalteten Tätigkeit der Streptokokken, noch mit einer Toxinwirkung derselben etwas zu tun hat. Uebrigens stimmt hiermit auch sehr gut der Umstand überein, daß auch nach sehr wenig ausgeprägten Scharlachformen Nephritis nicht selten ist. Auf Grund einer Reihe von Fällen extrabukkalen Scharlachs — sonst wird er als chirurgischer bezeichnet — bezeichnet Rossiwall als seine Symptome: den extrabukkalen Primäraffekt und die mit ihm einhergehende intensive Schwellung der entsprechenden regionären Drüsen, das charakteristische Exanthem und die Desquamation, ferner das Fieber, die Nephritis, die Himbeerzunge, das Exanthem; hingegen muß unbedingt jeder Belag, jede wesentliche Schwellung der Tonsillen und der Submaxillardrüsen fehlen. E. Feer macht (Münch. med. Woch. Nr. 40) darauf aufmerksam, daß sich nach Scharlach, weniger ausgesprochen nach Masern, Nagelveränderungen einstellen; 4—5 Wochen nach Beginn des Scharlachs zeigt sich auf der Nageloberfläche — am deutlichsten am Daumen — eine quere

Erreger des Scharlachs.

Nephritis post-scarlatinosa.

Extrabukkaler Scharlach.

Nagelveränderungen nach Scharlach.

Furche, seltener ein schmaler Wall, der 2 Monate nach Beginn des Scharlachs sehr deutlich ist und sich peripher vorwärts schiebt. Auf diese Scharlachlinie ist die Stärke des Exanthems von Einfluß; bei Erwachsenen und Kindern über 10 Jahren wird sie nur selten vermißt. Gewisse Familien haben eine besondere Disposition zu

Abnormer Verlauf des Scharlachs.

Abnormitäten im Scharlachverlauf; Naegeli berichtet aus einer Familie (im Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte, S. 495) folgende Fälle: 1. Kind stirbt an Glottisödem bei Scharlachnephritis nach larviertem Scharlach; das 2. Kind zeigt ebenfalls nur fieberhafte Angina mit Erbrechen; das 3. Kind erkrankt ebenso, bekommt nach 4 Tagen eine Schwellung der linken Tonsille und der linken Halsdrüsen und erst am 12. Tage der Erkrankung das Scharlachexanthem; dieses späte Auftreten des Exanthems ist sehr merkwürdig. In der 3. Woche nach Scharlach sah Netz bei einem 7jährigen Mädchen

Multiple Gangrän nach Scharlach.

multiple Gangrän; die Abstoßung der nekrotischen Haut wurde durch Umschläge mit 3 %iger Lösung von Wasserstoffsuperoxyd Merck in 4—6stündlichen Zwischenräumen begünstigt.

Masern: — Schleimhautexanthem.

Die Bemerkungen Rüdels über das Schleimhautexanthem bei Masern stimmen zwar nicht ganz mit anderweitigen Schilderungen, erscheinen aber doch wesentlich. Schon vor dem Exanthem fand er wiederholt Lichtscheu und Hyperämie der Konjunktiva des unteren Lides. Auf der Wangenschleimhaut sah er zunächst scharf umschriebene rote Flecke und auf ihnen die weißlichen Auflagerungen; Rüdel hält die roten Flecken für das eigentliche Exanthem und die weißen Flecke, die auch außerhalb der Maculae auftreten können — die eigentlichen Koplikschen Flecke — für weniger charakteristisch. Nadoleczny machte am poliklinischen Material des

— Ohrenentzündung.

Kinderspitals München-Nord seine Ohruntersuchungen bei Masern. Es ist der akute Mittelohrkatarrh und die akute exsudative oder perforative Mittelohrentzündung die gewöhnlichste Komplikation der Masern; sie entsteht hauptsächlich in den ersten 2 Wochen nach der Eruption, bisweilen schon im Prodromalstadium, weniger häufig zur Zeit der Desquamation. Sie ist daher meist nosogener, seltener sekundärer Natur. In letzterem Fall wird die Entwicklung der Mittelohrerkrankung durch Erkrankungen der oberen Luftwege und der Lungen häufig befördert oder sogar erst veranlaßt; es ist daher schon der akute Schnupfen schonend und sachgemäß zu behandeln. Da subjektive ebenso wie objektive Symptome auf die Otitis hinweisen, so ist frühzeitige Behandlung — Einträufelung von Glyzerin mit oder ohne Thymolzusatz — möglich und auch oft erfolgreich. Rezidive sind selten. Nur sehr selten scheint nach Masern eine

Polymyositis und eine Polyneuritis vorzukommen; von jeder Erkrankung wird je 1 Fall aus dem Krankenhaus Bethanien von Jessen und Edens veröffentlicht. Ueber Masernscharlachfälle berichtet Hukiewicz. Er sah 21 Fälle und berichtet hiervon ausführlich 15 Fälle. Das Masernexanthem wird durch Zutritt des Scharlachs in eigentümlicher Weise verändert. Es starben $^1/_3$ der Kinder; von ihnen hatten 4 schwere Lungenkomplikationen wie bei Masern, 3 einen schweren Scharlach gezeigt. Durch die vorausgehende Maserninfektion schien der Scharlach Neigung zu schwerem Verlauf zu haben. Auch schien die Maserninfektion die Prädisposition zur Erkrankung an Scharlach zu erhöhen; in der zweiten Hälfte der Inkubation und im Prodromalstadium der Masern scheint die Empfänglichkeit für Scharlach am größten zu sein. Auf Grund des gleichen klinischen Materials bespricht Dionys Pospischill folgendes: Differentialdiagnose der Rubeolae, abnorm verlaufende Masern, gleichzeitige Erkrankung an Rubeolae und Skarlatina, analoges Verhalten der Exantheme der Morbillen und Rubeolae und des Serumexanthems bei gleichzeitigem Scharlach, Steigerung der Disposition für Scharlach durch die Varizellen und Morbillen, Varizellenscharlach, Masernscharlach, Sepsis bei Morbillen und Varizellen, sekundärer Scharlach, Scharlach nach Seruminjektion, Scharlachrezidiv nach Streptokokkenseruminjektion, Steigerung der Disposition für Scharlach durch das Serumexanthem.

— Neuritis.

Mehrfache Infektionen.

Wie sich die typischen Röteln zu den Masern verhalten, so verhält sich zum Scharlach die „vierte Krankheit", welche im Jahre 1900 Dukes und vor ihm schon Filatow beschrieb. Bókay geht auf sie genauer ein: die Inkubation dauert 9—21 Tage, Prodromi fehlen, außer schwachem Halsweh, unter Umständen findet sich aber Schüttelfrost, Uebelkeit, Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit, Rückenschmerzen; die Eruption bildet meist das erste Zeichen der Erkrankung. Der Ausschlag bedeckt meist in einigen Stunden den ganzen Körper: er ist klein und ziemlich dicht punktiert, blaß rosenrot, das Niveau der Haut kaum überragend. Der Rachen ist etwas geschwollen und auffallend injiziert, die Zunge etwas belegt, Himbeerzunge bildet sich nicht; Konjunktiva injiziert, Hals- und Nackendrüsen geschwollen, in einzelnen Fällen auch die Achsel- und Leistendrüsen. Der Ausschlag blaßt rasch ab und ist von einer leichten Schuppung gefolgt. Von seiten der Nieren höchstens vorübergehende schwache Albuminurie. Die Erkrankung verläuft leicht und mit geringem Fieber. Die Selbständigkeit der Krankheit wird dadurch bewiesen, daß sie bei Kindern, welche die anderen exanthematischen

„Vierte Krankheit."

Krankheiten schon durchgemacht haben, vorkommt und andererseits vor ihnen nicht schützt.

Infektiöses Erythem.

An die exanthematischen Kinderkrankheiten seien noch zwei besondere, sonst nicht bekannte Krankheitsformen angeschlossen. Alfred Heimann beobachtete im Frühjahr und Sommer in Solingen ein Exanthem, das mit dem von Pospischill und Plachte an anderen Orten gesehenen identisch zu sein scheint. Es ist dadurch charakterisiert, daß es vorwiegend das Gesicht und die Extremitäten befällt; es ist manchmal polymorph-fleckig, bald treten nur rötliche, masernähnliche, oft wenig intensiv rote Flecke auf, oder derartige Flecke finden sich nur im Gesicht, während sich auf den Extremitäten bald zierliche Netze bilden, bald ringförmige Effloreszenzen, deren Zentrum zuerst blaugrau ist und dann schwindet; das Exanthem bleibt etwa 8 Tage bestehen, ohne das Allgemeinbefinden merklich zu stören. Die Rachenschleimhaut ist selten leicht gerötet. Mit dem Erythema exsudativum soll dieses infektiöse Erythem nicht identisch sein. Im Lauf von 6 Jahren sah ferner Selter 8 Mädchen von 1—3½ Jahren mit folgenden Krankheitserscheinungen: starke Abmagerung, verdrießliche und ängstliche Stimmung, Verwirrungszustände, unruhiger Schlaf, Lichtscheu, starke Schweiße und hierdurch bedingt Dermatitis, kühle und bläulichrote Füße und Hände, Trockenheit und Ausfall der Haare. Stets nach Monaten Heilung.

Keuchhusten.

Stepp empfiehlt bei Keuchhusten warm das Fluoroform (Therapeut. Monatshefte, Nov.) und in der Tat machen die Kurven der Anfälle bei dieser Behandlung einen günstigen Eindruck. Das Mittel wird in 2—2½%iger Lösung 1stündlich 1 Tee- bis Kaffeelöffel voll, bei größeren Kindern sogar 1 Eßlöffel voll gegeben; es ist ziemlich teuer; das Fluoroform ist nach Stepp „absolut ungiftig". Soltmann empfiehlt (Therapie d. Gegenw., März) das Zypressenöl bei Keuchhusten; eine alkoholische Lösung (1:5) wird in Mengen von 10—15 g 4mal täglich auf Oberbett, Kopfkissen und Leibwäsche des Kranken aufgegossen (Flecke!). Soltmann findet folgendes: „Das Zypressenöl setzt in allen Fällen, sowohl bei älteren als jüngeren Kindern, die Zahl der Hustenparoxysmen prompt und schnell herab. Es mildert ihre Intensität, verkürzt ihre Extensität, verlängert die freien Intervalle, hebt die schwächenden Nachwirkungen des Paroxysmus und Einzelanfalles auf"; nachteilige Wirkungen sah er nicht.

Die Bedeutung des Diphtheriebazillus für die Diagnose Diphtherie wird fortdauernd erwogen. In Uebereinstimmung mit allen Autoren erklärt Czerno-Schwarz, daß das negative Ergebnis

der bakteriologischen Untersuchung die Diphtherie ausschließt. Das positive Ergebnis ist nach ihm dann beweisend, wenn auch das klinische Bild für Diphtherie spricht, während es anderenfalls ohne Bedeutung für die Diagnose sei. In ähnlichem Sinne sprechen sich auch andere Untersucher aus. Wir erwähnen die Untersuchung von L. Schaps aus dem Dresdener Säuglingsheim. Dort wurde eine Epidemie von Rhinitis mit mäßigem blutig-serösem Ausfluß (ohne Fieber) beobachtet. Es wurde bei allen 9 Säuglingen der Diphtheriebazillus gefunden, ebenso aber auch bei einer größeren Zahl nicht erkrankter Säuglinge und schließlich auch bei 2 Krankenpflegerinnen, von denen eine später an Diphtherie erkrankte. Die Ernährungsweise der Säuglinge war ohne Einfluß auf Befund oder Erkrankung. Schaps kommt zu dem Schlusse, daß der Diphtheriebazillus in den Fällen von Rhinitis nur die Rolle eines relativ unschädlichen Schmarotzers spielte, der allerdings gelegentlich eine Diphtherie veranlassen kann. Referent erinnert an die im vorigen Jahrgang berichtete Untersuchung von Ballin aus dem Berliner Kinderasyl. Auch nach Schoedel „parasitisiert" der Diphtheriebazillus allerdings bei Nasenerkrankungen, z. B. skrofulöser Art, häufiger, um gelegentlich von hier aus pathogen zu werden. Trotzdem ist er keineswegs ein so häufiger Befund, daß man deswegen seinen diagnostischen Wert herabsetzen dürfte. Zu berücksichtigen ist übrigens, daß zuweilen sein Nachweis nicht gleich bei der ersten Untersuchung möglich ist, wenn es sich um eine isolierte spezifische Laryngitis handelt. Das Vorkommen des Pseudodiphtheriebazillus kann man bei diesen Untersuchungen ganz vernachlässigen; es wurde ihm eine Zeitlang eine viel zu große Rolle zugeschrieben. Um die Wirkung des Diphtherieserums zu beleuchten, machte Julius Erőß eine Statistik über die Mortalität der Diphtherie und des Croups in den größeren Städten Ungarns auf. Die Statistik geht bis auf 24 Jahre vor der Serumperiode zurück. Es konnte daher das an und für sich vorhandene periodische An- und Abschwellen der Diphtherie zum Ausdruck gebracht werden. Wie Erőß sehr richtig ausführt, bedürfte es, um die Wirkung des Serums durch Massenstatistik festzustellen, solcher Garantien, wie er sie nicht geben kann; vor allem ist es unsicher, wie weit der Anzeigepflicht nachgekommen und wie weit geimpft ist. Ergebnisreicher ist die Untersuchung von Erik E. Faber. Er verwertet 3137 serumbehandelte Diphtheriefälle aus dem Blegdamshospital in Kopenhagen aus den Jahren 1895—1902. Die Serumbehandlung beschränkt nach Faber die relative Mortalität der Diphtherie und zwar wesentlich durch ihre Fähigkeit, der Diphtherie-

Diphtherie: Diagnostische Bedeutung des Diphtheriebazillus.

— Serum.

Diphtherie: Serum.

intoxikation entgegenzuarbeiten; je früher das Serum eingeführt wird, umso sicherer wird die Intoxikation bekämpft. Hingegen sei die Gefahr an deszendierendem Krupp oder Pneumonie zu sterben, für die frühzeitig und spät behandelten Patienten ungefähr gleich groß; sie bezieht sich wesentlich auf die Kruppfälle, deren Mortalität daher nicht deutlich durch die Serumtherapie gebessert sei. Faber beurteilt die Erfolge des Serums nicht durch Vergleich mit nicht gespritzten Fällen, sondern durch Vergleich mit sehr spät und daher wohl ohne Einwirkung gespritzten Fällen. Wertvoll ist die folgende Einzelbeobachtung von Schön-Ladniewski: Als er, wie später festgestellt wurde, ein unwirksames Serum benutzte, verlor er inmitten der sichersten Erfolge der Serumtherapie hierbei ganz unerwartet 2 Fälle und rettete einen 3. Fall nur dadurch, daß er noch wirksames Serum nachspritzte. Den Zusammenhang zwischen Diphtherie und Scharlach behandelt ausführlich Uffenheimer: Wird ein diphtherisch, vor allem an primärem Krupp erkranktes Kind mit Scharlach angesteckt, so ist es in hohem Maße gefährdet, während der Zutritt von Diphtherie zum Scharlach die Gefahr nicht über das normale Maß hinaus erhöht. Die Scharlachansteckung bei Diphtherie erfolgt meist nach kürzester Inkubation. Die echten diphtherischen Affektionen bei Scharlach bieten sehr häufig nicht den gewohnten, charakteristischen Anblick der Pseudomembranen, so daß der Nachweis größerer Mengen echter Diphtheriebazillen entscheiden muß. Das Heilserum soll sofort bei allen Scharlachfällen eingespritzt werden, die klinisch als Diphtherie oder Krupp erscheinen — abgesehen von sehr leichten Fällen oder von Kindern, welche gurgeln können.

Scharlach und Diphtherie.

Akuter Gelenkrheumatismus.

Baginsky behandelt ausführlich den akuten Gelenkrheumatismus der Kinder (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 47). Er betont mit Recht seine ernste Bedeutung, die er besonders durch die Herzbeteiligung hat; diese ist nur selten zu vermissen und oft schwerer Art, besonders ungünstig sind die meist fibrinösen Ausschwitzungen auf dem Herzbeutel. Kommt es bei ihnen zur Verwachsung des Perikards, so ist das Leben früher oder später bedroht. Die Kinder mit geschädigtem Herzen erliegen nach Baginsky meist spätestens in der Pubertät. Die Therapie der Herzerkrankung bei Rheumatismus ist wesentlich symptomatisch; zuweilen nutzt wohl Jodkalium (1—2—3 g pro die). Daß zwischen Rheumatismus, Chorea und Endokarditis ein inniger Zusammenhang besteht, zeigt auch wieder die Analyse von 93 Fällen aus dem St. Olga-Kinderspital in Moskau, von denen Czerno-Schwarz und Lunz eine Analyse geben.

Konstitutionelle Krankheiten. Die kurze Arbeit von Spietschka aus der Epsteinschen Klinik verdient Beachtung; sie gibt nach Ansicht des Referenten einwandsfreie Beobachtungen zu Gunsten der angeborenen Rachitis: wie die fortlaufende Beobachtung zeigte, gehen die Weichheit des Hinterhauptes, die weichen, nachgiebigen Nahtränder, die weitklaffenden Nähte, das Mißverhältnis zwischen Kopf- und Brustumfang beim Neugeborenen direkt in jene Veränderungen über, welche beim älteren Säuglinge als typische Schädelrachitis gelten. Da demnach die bezeichneten Eigenschaften des Schädels die ersten Symptome darstellen, so bestätigt es sich, daß die meisten Fälle von Rachitis angeboren sind. Es konnte bestimmt beobachtet werden, daß sich die Schädelrachitis durch Phosphor in ihrer Entwicklung unterbrechen oder zur Heilung bringen ließ (Phosphor 0,005 : 100 bei jüngeren Säuglingen). Anzuschließen wären hier die Beiträge von Siegert; nach ihm schützt bei erblicher Veranlagung, für die er Beispiele beibringt, die Ernährung an der Brust nicht vor Rachitis, doch verläuft sie im allgemeinen leichter. Ueberlanges Stillen bedingt nicht an und für sich Rachitis. Das Stillen ist für erblich beanlagte Kinder besonders wichtig, für nicht beanlagte Kinder das beste, recht zuverlässige Schutzmittel. Man muß Siegert durchaus beistimmen und kann Variots Ansicht nur ganz bedingt für richtig halten, der die Rachitis fast ausschließlich auf falsche Ernährung und Verdauungsstörungen zurückführt und daher mit Sicherheit eine erfolgreiche Bekämpfung der Rachitis von den Gouttes de lait erwarten zu dürfen glaubt, weil diese die Ernährung mit guter Milch durchführen und überwachen. Hagenbach-Burckhardt betont die Schlaffheit der Muskulatur bei Rachitischen. Wenn die Ursache der abnormen Beweglichkeit — besonders in den unteren Gliedmaßen — in der Regel auf eine ungewöhnliche Schlaffheit der Gelenke zurückgeführt wird, so führt sie Verfasser im Gegenteil auf eine Schlaffheit der Muskeln, welche sonst als Antagonisten übermäßige Bewegungen hindern, zurück. Von diesem Gesichtspunkt aus betrachtet er auch den Pes valgus, die Hyperextension im Daumen, die Kyphose, die Brustkorbverbildung bei Rachitis. Verfasser betrachtet die funktionelle Störung der Muskeln bei Rachitis als eine primäre und stellt sie mit den Störungen im Bereiche des Nervensystems (Krämpfen etc.) auf eine Stufe. Auf die Untersuchungen Pfaundlers soll hier nicht näher eingegangen werden; es genügt die Bemerkung, daß auch durch sie wieder bestätigt wird, daß eine experimentell erzeugte Kalkarmut der Knochen keineswegs als Rachitis aufzufassen ist.

Rachitis, angeboren,

— vererbt.

Schlaffheit der Muskulatur.

Theorie der Rachitis.

Schließlich erwähnen wir noch die klar und sachlich geschriebene Monographie Stoeltzners, welche freilich eine gereifte klinische Erfahrung vermissen läßt.

Skrofulose. Ueber den Begriff der Skrofulose besteht nach wie vor Unklarheit und die Definition der Breslauer Schule, an welche sich Keller hält, der sie strikt von der Tuberkulose abgrenzt, kann wenigstens den Referenten nicht befriedigen; für charakteristisch wird unter anderem die Prurigo erklärt. Keller berichtet über die Behandlung skrofulöser Kinder an der See. Die Ernährungsmethode der Breslauer Schule hatte auf Gewicht und Befinden der Kinder den gleichen Einfluß wie die andersartige Ernährung früherer Jahre. Mit oder ohne Bad besserte sich der Allgemeinzustand der Kinder, soweit sie nicht ausgesprochen tuberkulös waren, meist schnell, um jedoch nach der gebräuchlichen Kurdauer daheim sich in ungefähr der Hälfte der Fälle wieder zu verschlechtern. Nach der Meinung Kellers sind die psychischen Einflüsse der Anstaltsbehandlung und das Fehlen der rezidivierenden Infektionen die Momente, welche bei den skrofulösen Kindern die zum Teil überraschenden Ernährungserfolge begünstigen oder überhaupt erst ermöglichen. Die Gewichtsverhältnisse sind sorgfältig studiert; es ergeben sich hierbei die verschiedensten Typen während der einzelnen Kur sowie während der mehrere Jahre wiederholten Kuren. Unter Altersgenossen nehmen die schwächer entwickelten relativ weniger zu als die stärkeren, die mageren weniger als die fetten. Verhältnismäßig häufig sind die Fälle, in denen auf eine anfängliche mehr oder weniger erhebliche Gewichtszunahme wochenlang

Tuberkulose. Gewichtsstillstand folgt. Die These Behrings, daß die tuberkulöse Infektion in der Regel durch den Darm von tuberkulöser Tiermilch aus erfolgt, erscheint nach wie vor hinfällig. Von Autopsien, die hierfür von Belang sind, erwähnen wir folgendes: Unter mehr als 1000 Autopsien an Leichen der stark tuberkulösen Bevölkerung Hongkongs konnte William Hunter (The British Med. Journ., May 14) nur 5 Fälle primärer Darmtuberkulose finden; ferner fand er 5 Fälle von Mesenterialdrüsentuberkulose, bei denen er aber eine primäre Infektion vom Darm aus nicht sicher behaupten will. Auch in Prag wird primäre Darmtuberkulose bei den Sektionen von Kindern, die an Infektionskrankheiten starben, nur selten gefunden. Ferner geht die Häufigkeit der menschlichen Tuberkulose in Böhmen der Tuberkulose des Schlachtviehs, im besonderen am Euter, keineswegs parallel. Ueber die Klinik der Tuberkulose der Atmungsorgane äußerte sich ausführlich J. G. Rey. Uebrigens gibt er an.

daß er bei Anwendung von großen Gaben Thiokol ganz vorzügliche Resultate gesehen habe; hierbei wurde in mehreren Fällen die Diagnose angeblich zweifellos durch gleichzeitige tuberkulöse Abszesse, Spinae ventosae, Fußwurzelkaries erhärtet. Das Thiokol wurde messerspitzenweise in Sirup. simpl. oder Rubi Idaei verabreicht. Ueber das Verhalten der kindlichen Lunge bei beginnender Tuberkulose findet sich eine interessante Angabe bei Gregor; es zeigten sich die Lungen, wenn sie in situ durch Formalin fixiert waren, von stecknadelkopfgroßen Hohlräumen durchsetzt, welche durch Schwund zahlreicher Alveolarwände entstanden waren und mit feinsten Bronchien kommunizierten; die Hohlräume waren vielfach von geschichtetem Plattenepithelien ausgekleidet. Nach der gleichen Untersuchung beginnen die Bronchopneumonien, so lange die Kinder noch nicht stehen und laufen können, immer in der Nähe des Hilus und breiten sich zunächst prävertebral aus. Einen wichtigen Beitrag zur Kenntnis der hereditären Syphilis gibt uns Karl Hochsinger mit dem zweiten Teil seiner Studien, in welchem er eine große Reihe von Einzelstudien zusammenfaßt. Einem erschöpfenden historischen Rückblick folgt in jedem Abschnitt eine subtile anatomische und klinische Beschreibung; bei der Diagnostik verwendete er mit Erfolg die Durchleuchtung. Die Bewegungsstörungen bei der hereditären Frühsyphilis faßt Hochsinger als Scheinlähmungen auf und bringt sie mit den spezifischen Knochenveränderungen in Zusammenhang — übrigens nur in dem Sinne, daß bei den letzteren auch die Muskelansätze beteiligt sind. Wenn wir auch im wesentlichen Hochsinger durchaus beistimmen (im besonderen für die Fälle mit örtlicher Schmerzhaftigkeit), so kommen doch immerhin auch echte Lähmungen infolge spinaler Meningitis bei Säuglingen vor und möchten wir daher nicht mit Hochsinger die entsprechenden Angaben von Peters ganz von der Hand weisen. Von Interesse ist übrigens die neuerliche Ausführung des Verfassers über die Myotonie — einem auch bei Syphilis häufigen spastischen Zustand innerhalb der ersten Lebensmonate — sowie auch über die Geburtslähmungen: beide sind differentialdiagnostisch bei den syphilitischen Scheinlähmungen zu berücksichtigen. Sehr interessant sind schließlich die Ausführungen über die Beziehungen zwischen Rachitis und Knochensyphilis; es zeigt sich, daß in den jetzt obsoleten Ausführungen Parrots ein gesunder Kern steckte. Auch kann die Form des syphilitischen Hydrozephalus eigenartig sein, wenn vor seiner Entstehung die Schädelknochen schon durch die Syphilis hyperostotisch geworden waren.

Hereditäre Syphilis.

Blutkrankheiten.

Blutkrankheiten. Ausgedehnte Untersuchungen des kindlichen Blutes unter normalen und krankhaften Verhältnissen lassen erkennen, daß die Befunde anders als bei Erwachsenen bewertet werden müssen und eine präzise Diagnostik in der Regel nicht gestatten. So lassen die Forschungen von Zelenski und Cybulski erkennen, daß die Myelozyten oder Markzellen (im Sinne von Ehrlich) im Blute kranker Kinder der ersten Lebensjahre durchaus gewöhnlich sind und keine spezifische Bedeutung haben; in den ersten Lebenswochen kommen sie sogar manchmal unter normalen Verhältnissen vor. Das Vorkommen der Markzellen bei der Anaemia infantum pseudoleucaemica ist nach diesen Autoren nicht für sie charakteristisch. Ueberhaupt sei es schwer, auf Grund der Blutbilder die infantile Anämie in verschiedene Gruppen zu trennen. Allerdings sei das Vorkommen einer größeren Anzahl kernhaltiger roter Blutkörperchen besonders von Megalo- und Gigantoblasten immer ein Beweis dafür, daß der sich im Blut abspielende Krankheitsprozeß gegenwärtig als selbständige Krankheit in den Vordergrund tritt. Auch Batty Shaw ist der Meinung, daß das Blutbild nicht gestattet, die lineale Anämie der Kinder von anderen Blutkrankheiten dieses Lebensalters zu trennen; es handele sich bei den verschiedenen Blutbefunden nur um verschiedene Grade der Reaktion des Blutgewebes auf verschiedene unbekannte Reize. Anders resümiert sich Heinrich Lehndorff auf Grund des folgenden Falles: Das 18monatliche Kind, das eine Milz- und Leberschwellung zeigte, starb zu 20 Monaten unter den Zeichen schwerster Anämie und Erschöpfung; es bestand Neigung zu Blutungen; gegen Ende des Lebens schwollen Milz und Leber stärker an und außerdem die Lymphdrüsen in der Inguinal-, Nacken- und Submaxillargegend. Das Blut zeigte eine schwere Oligochromämie und Oligozythämie. Das sehr polymorphe Blutbild zeigte eine enorme Anzahl von kernhaltigen roten Blutkörpern aller Typen und Formen, vermehrt ferner die Markzellen, Uebergangszellen und großen mononukleären Leukozyten. Verfasser beleuchtet kritisch die Mitteilungen über die Anaemia pseudoleucaemica und meint, daß sich bei Berücksichtigung des charakteristischen Blutbefundes ein ziemlich scharfes Symptomenbild ergebe. In Rücksicht auf die auch in den Organen dieses Falles vorhandenen myeloiden Herde vermutet Verfasser, daß die Jackschsche Anaemia pseudoleucaemica zur Myelozytenleukämie zu rechnen sei, deren Bild durch anatomische Eigentümlichkeiten, vielleicht auch durch begleitende Krankheiten der Säuglingsperiode, modifiziert erscheine.

Hautkrankheiten. Hengge hält den Pemphigus der Neugeborenen für eine Infektion der oberen Hautschichten mit einem Staphylococcus aureus. Wenn Hengge meint, daß keine Veranlassung bestehe, für den Pemphigus einen eigenartigen Organismus anzunehmen, so kann sich ihm Referent allerdings nicht anschließen; auch die kleine Epidemie, die Hengge schildert, ließe sich ebensowenig wie sonstige Ausbrüche dieser jetzt selteneren Krankheit durch den gewöhnlichen Staphylokokkus erklären. Der Autor nimmt für manche Fälle einen Zusammenhang mit der puerperalen Erkrankung der Mutter an. Mit dem Pemphigus identifizieren Knoepfelmacher und Leiner die Dermatitis exfoliativa neonatorum. Die Verfasser führen folgende Gründe an und belegen sie zum Teil aus eigener Erfahrung: die Epidermolysis kommt auch beim Pemphigus vor; die gutartigste Form des Pemphigus kann in die Dermatitis übergehen; umgekehrt rief ein Fall von Dermatitis durch Uebertragung Pemphigus hervor. Epidemisches Auftreten von Dermatitis war von epidemischem Auftreten des Pemphigus begleitet; auch endete eine Epidemie der Dermatitis mit Auftreten von Pemphigus. Schließlich ergibt die bakteriologische und histologische Untersuchung keine wesentlichen Unterschiede. Auch die Dermatitis ist ansteckend. Für die Behandlung des Pemphigus neonat. empfiehlt Ballin folgendes: Ist der Pemphigus nicht zu ausgedehnt, so wird nach Abtragung der Blase Ichthargan (5,0, Tragakanth 1,5, Aq. ad 50) aufgestrichen, dann eine dünne Schicht Watte aufgedrückt und die Lösung noch einmal darüber gestrichen. Bei sehr ausgedehnter Erkrankung wird der ganze Körper mit der v. Bardelebenschen Wismutbrandbinde umwickelt und zur Ableitung der Ausscheidungen in einem Apparat für Stoffwechseluntersuchungen fixiert. Zuweilen kam schließlich noch das Ung. sulfurat. rubr. zur Anwendung. In 2 Fällen von Miliartuberkulose sah Rensburg den Ausbruch multipler mohn- bis hanfkorngroßer Hauttuberkulide; mikroskopisch fanden sich Knötchen aus Granulationsgewebe und in ihrem Grunde reichlich Tuberkelbazillen. In einem 3. Fall, in dem die kleinen Knötchen zum Teil verschwanden, zum Teil sich zu Skrofulodermen auswuchsen, blieb eine tödliche Miliartuberkulose aus. Tobler teilt einen Fall von disseminierter Hauttuberkulose nach Scharlach bei einem 5jährigen Knaben mit und schließt aus dem Vergleich mit ähnlichen Fällen, daß nach Masern und Scharlach die äußere Haut einen Locus minoris resistentiae für das tuberkulöse Virus bildet; wahrscheinlich wird es in die Haut auf dem Blutwege getragen. Das Exanthem tritt meist

Pemphigus neonatorum.

Dermatitis exfoliativa neonatorum.

Haut-tuberkulose.

sehr rasch nach der akuten Erkrankung noch während der Rekonvaleszenz, und zwar meist in einem einzigen, größeren Schub auf. Gelegentlich einer Erörterung der plötzlichen Todesfälle im Kindes-

Ekzemtod. alter bespricht E. Feer auch den Ekzemtod. Es ist die Zahl der Kinder, welche bei der Behandlung eines chronischen Säuglingsekzems unvermutet, zum Teil unter hohen Temperaturen, verstarben, nicht ganz gering. Seitdem man auf den Status lymphaticus aufmerksam geworden ist, konnte man in der Regel eine Schwellung des gesamten lymphatischen Apparates bei solchen Kindern autoptisch nachweisen. Feer nimmt an, daß der Tod bei diesen Kindern durch die Labilität der lymphatischen Konstitution herbeigeführt wird und die therapeutischen Applikationen nur den Anstoß geben. Es stellen gerade die ausgeprägten Fälle von Säuglingsekzem die ausgeprägtesten Formen des Status lymphaticus dar und machen die krankhaft vermehrte Tätigkeit des Lymphapparates gewissermaßen manifest. Die vermehrte Tätigkeit der lymphatischen Organe richte sich vielleicht nach Behandlung des Ekzems nach innen und erzeuge dort als „Metastasen" Bronchitis, Bronchopneumonie, Pleuritis oder Diarrhoe. Im Jahre 1903 hatte Michael Cohn den Fall eines 1¼jährigen Kindes beschrieben, das mit Heilung des Ekzems vorübergehend Oedeme und Nephritis bekam.

Literatur.

Ballin, Behandlung des Pemphigus neonatorum. Therapie d. Gegenwart, Juli. — Bloch, Säuglingsatrophie und Panethsche Zellen. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. IX, H. 1. — v. Bókay, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 43. — Brüning, Ziegenmilch und ihre Verwendung bei kranken Säuglingen. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LX, H. 3. — Derselbe, Klinik und Pathogenese des nomatösen Brandes. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LX, H. 4. — Michael Cohn, Zur Frage der inneren Erkrankungen und plötzlichen Todesfälle im Anschluß an die Heilung eines Säuglingsekzems. Therapie d. Gegenwart, Juni 1903. — Czerno-Schwarz, Bedeutung der bakteriologischen Methode für die Diphtheriediagnose. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XXXIX, H. 1—3. — Czerno-Schwarz u. Lunz, Aetiologie und Pathogenese der Chorea minor. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LX, H. 5. — Ernst Deutsch, Rigasche Krankheit. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XL, H. 1—3. — Julius Erőß, Mortalität der Diphtherie und des Krupps in den größeren Städten Ungarns mit Rücksicht auf die Serumtherapie. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LX, H. 4. — Erik E. Faber, Einfluß der Serumbehandlung auf die Diphtheriemortalität. Jahrb. f. Kinderheilk. N. F., Bd. IX, H. 5. — E. Feer, Münch. med. Wochenschr. Nr. 40. — Derselbe, Ueber plötzliche Todesfälle im Kindesalter, insbesondere über den „Ekzemtod".

Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte Nr. 1 u. 2. — Walther Freund, Wasser und Salze in ihren Beziehungen zu den Körpergewichtsschwankungen der Säuglinge. Jahrb. f. Kinderheilk. N. F., Bd. IX, H. 4. — Ganghofner, Zur Frage der Fütterungstuberkulose. Verhandl. d. Ges. f. Kinderheilk. in Kassel 1903. Wiesbaden. — Geipel u. Wollenberg, Prolaps der blasenartig in die Harnblase vorgewölbten blinden Ureterenendigung durch die Harnröhre. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XL, H. 1—3. — Gregor, Lokalisation der Lungenerkrankungen bei Säuglingen. Verhandl. d. Ges. f. Kinderheilk. in Kassel 1903. — Hagenbach-Burckhardt, Muskulatur der Rachitischen. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LX, H. 3. — Franz Hamburger, Wien. med. Wochenschr. Nr. 5. — Hecht, Reduktion als Lebensfunktion der Milch. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XXXVIII, H. 5 u. 6. — Alfred Heimann, Erythema infectiosum. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LX, H. 2. — Hengge, Pemphigus neonatorum sive contagiosus. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XIX. — O. Heubner, Lehrb. d. Kinderheilk. Bd. I, Leipzig 1903. — Karl Hochsinger, Studien über die hereditäre Syphilis. 2 Teil. Knochenerkrankungen und Bewegungsstörungen bei der angeborenen Frühsyphilis. Leipzig u. Wien. — Hukiewicz, Masern-Scharlachfälle. Jahrb. f. Kinderheilk. N. F., Bd. IX, H. 5. — William Hunter, The British med. journ, 14. Mai. — Jessen u. Edens, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 36. — Jochmann, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXVIII, H. 3 u. 4. — J. Jundell, Nykthemerale Temperaturschwankungen im 1. Lebensjahre des Menschen. Jahrb. f. Kinderheilk. N. F., Bd. IX, H. 5. — Keller, Behandlung skrofulöser Kinder. Jahrb. f. Kinderheilk. N. F., Bd. X, H. 6. — Kien, Kasuistik der Kolonektasien bei Kindern. Straßburger med. Zeitung, I. Jahrg., H. 5. — Kinner, Das kolloidale Wismutoxyd. Münch. med. Wochenschr. Nr. 29, 1903. — Knoepfelmacher u. Leiner, Dermatitis exfoliativa neonatorum. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LX, Ergänzungsh. — Henry Koplik, The diseases of infancy and childhead designed for the use of students and practitioners of medicine. New York and Philadelphia. — Heinrich Lehndorff, Anaemia pseudoleucaemica infantum. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LX, Ergänzungsh. — Leschziner, Buttermilch als Säuglingsnahrung. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XL, H. 1—3. — Leo Leschziner u. Fritz Rieger, Ausscheidung des an Säuren gebundenen Schwefels im Säuglingsurin bei verschiedener Ernährungsweise. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XL, H. 1—3. — v. Massanek, Buttermilch. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LX, H. 5. — Ernst Moro, Vergleichende Studien über die Verdauungsleukozytose beim Säugling. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XL, H. 1—3. — Nadoleczny, Erkrankungen des Mittelohrs bei Masern. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LX, Ergänzungsh. — Naegeli, Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte S. 495. — Felix Nathan, Bismutose. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XXXIX, H. 4—6. — Patschkowski, Therap. Monatsh., Dezember. — M. Pfaundler, Elemente der Gewebsverkalkung und ihre Beziehung zur Rachitisfrage. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LX, Ergänzungsh. — Derselbe, Säurevergiftung beim chronisch magendarmkranken Säug-

ling. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LX, H. 5. — Dionys Pospischill, Rubeolae und Doppelexantheme. Jahrb. f. Kinderheilk. N. F., Bd. IX, H. 6. — P. J. Poynton, The Lancet, 13. August. — M. K. Preiß, übersetzt von Mohr, Tanninpräparate in der Therapie der Darmkrankheiten im Säuglingsalter. Deutsche Aerzte-Zeitung H. 5. — Quest, Untersuchungen über Darmgase bei Säuglingen mit Tympanitis. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. IX, H. 3. — Reinach, Erfahrungen mit gelabter Kuhmilch in der Ernährungstherapie kranker Säuglinge. Jahrb. f. Kinderheilk. N. F., Bd. IX, H. 4. — Rensburg, Buttermilchernährung und deren Indikation. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. IX, H. 1. — Derselbe, Hauttuberkulide. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. IX, H. 3. — J. G. Rey, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 35. — Derselbe, Klinik der Tuberkulose der Atmungsorgane im Säuglinge. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XXXIX, H. 4—6. — Paul Reyher, Ausdehnung der Schleimbildung in den Magenepithelien des Menschen vor und nach der Geburt. Jahrb. f. Kinderheilk. N. F., Bd. X, H. 1. — Heinrich Rosenhaupt, Uebergang von Brom in die Frauenmilch. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XL, H. 1—3. — Rossiwall, Extrabukkaler Scharlach. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LX, H. 3. — Rüdel, Münch. med. Wochenschr. Nr. 9. — B. Salge, Durchtritt von Antitoxin durch die Darmwand des menschlichen Säuglings. Jahrb. f. Kinderheilk. N. F., Bd. X, H. 1. — Derselbe, Bakteriologie des Enterokatarrhs. Jahrb. f. Kinderheilk. N. F., Bd. IX, H. 4. — L. Schaps, Welchen Wert hat der Diphtheriebazillennachweis für die Diagnose der Diphtherie im Säuglingsalter? Arch. f. Kinderheilk. Bd. XL, H. 1—3. — Arthur Schloßmann, Menge, Art und Bedeutung des Phosphors in der Milch und über einige Schicksale desselben im Säuglingsorganismus. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XL, H. 1—3. — Schoedel, Bedeutung der bakteriologischen Diphtherieuntersuchung für die ärztliche Praxis. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LX, H. 5. — Schön-Ladniewski, Serumbehandlung der Diphtherie. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LX, H. 2. — Ernst Schotten, Die angeborene Pylorusstenose der Säuglinge. Samml. klin. Vortr. Nr. 368. Leipzig. — Selter, Ueber Trophodermatoneurose. Verhandl. d. Ges. f. Kinderheilk. in Kassel 1903. — Batty Shaw, The Lancet, 3. Dezember. — John Siegel, Med. Klinik Nr. 2. — Siegert, Die Fermenttherapie der Säuglingsatrophie. Verhandl. d. Ges. f. Kinderheilk. in Kassel 1903. — Derselbe, Rachitis. Jahrb. f. Kinderh. N. F., Bd. IX, H. 2. — Soltmann, Grundzüge der Behandlung der infektiösen Kinderkrankheiten. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 17, auch im Sonderabdruck. — Spietschka, Zur Frage der angeborenen Rachitis und der Phosphorbehandlung. Jahrbuch f. Kinderheilk. Bd. IX, H. 3. — Karl Springer, Chirurgische Behandlung der Noma. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LX, H. 4. — F. Steinitz, Einfluß von Ernährungsstörungen auf die chemische Zusammensetzung des Säuglingskörpers. Jahrb. f. Kinderheilk. N. F., Bd. IX, H. 4. — Wilhelm Stoeltzner, Pathologie und Therapie der Rachitis. Berlin. — Julius Süßwein, Physiologie des Trinkens beim Säugling. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XL, H. 1—3. —

Tobler, Disseminierte Hauttuberkulose nach akuten infektiösen Exanthemen. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. IX, H. 3. — Tugendreich, Pathologische Anatomie der Magendarmkrankheiten des Säuglings. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XXXIX, H. 1—3. — Uffenheimer, Zusammenhänge zwischen Diphtherie und Scharlach. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LX, Ergänzungsh. — Variot, Gaz. des hôp. Nr. 90. — Zelenski u. Cybulski, Vorkommen der Markzellen (Myelozyten) im kindlichen Blute. Jahrb. f. Kinderheilk. N. F., Bd. X, H. 6. — C. Zuppinger, Urethra vaginalis und ihre Folgezustände. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XXXIX, H. 4—6.

IV.

Aerztliche Sachverständigentätigkeit.

Von Prof. Dr. **Ernst Ziemke** in Halle a. S.

Forensische Diagnostik: Biologischer Blutnachweis.

Die Erfahrungen, welche mit dem biologischen Verfahren zur Differenzierung der verschiedenen Blutarten voneinander gemacht sind, können nunmehr wohl als abgeschlossen angesehen werden. Stimmen, welche die Zuverlässigkeit der Methode neuerdings in Zweifel gezogen hätten, sind im Berichtsjahr nicht laut geworden, Forscher, die ihr gegenüber zunächst noch eine gewisse Reserve beobachteten, wie Kratter, haben sich inzwischen von ihrem Wert überzeugt, andere Forscher, wie Hauser und Minovici, haben ihre praktische Brauchbarkeit von neuem geprüft und bestätigt. Für Fälle, in denen nur minimale Blutmengen für die Untersuchung zur Verfügung stehen, empfielt Hauser die Vornahme der Reaktion in Kapillarröhrchen. Schon an Bruchteilen eines Tropfens menschlicher Blutlösung sah er so die Reaktion in prägnantester Weise eintreten. Auch der am Schluß des Jahres vor dem Berliner Schwurgericht verhandelte „Fall Berger", jener grauenerregende Lustmord, welcher ein 8jähriges Mädchen betraf, das nach der Tötung zerstückelt und in einem Handkorb in die Spree geworfen worden war, gab Gelegenheit, das biologische Verfahren vor dem Forum zu verwerten. A. Schulz gelang es, die am Korb gefundenen Blutspuren mit der biologischen Methode in exakter Weise als Menschenblut nachzuweisen und hiermit ein weiteres schwerwiegendes Belastungsmoment für den Angeschuldigten zu erbringen. — Als brauchbare Vorprobe für den biologischen Blutnachweis mittels der Präzipitine empfehlen Marx und Ehrnrooth eine andere einfache Methode zur forensischen Unterscheidung von Menschen- nnd Säugetierblut, deren Prinzip in dem mikroskopisch erkennbaren Unterschied der Wirkung homologer und heterologer Sera auf frisches Menschenblut beruht. Die Erythro-

zyten des frischen Menschenblutes werden durch fremdes Serum unter Hämolyse und Hämozytolyse sehr energisch agglutiniert, während sie durch homologes Serum nur gelegentlich beeinflußt und in der dann verursachten Häufchenbildung niemals zerstört werden, sondern bis zuletzt als einzelne gut erhaltene und gefärbte Zellen sichtbar bleiben. Wie Marx ferner fand, kann die störende Wirkung der Isoagglutinine im homologen Serum durch Verdünnung der Sera über 1 : 20 ausgeschaltet werden. Tritt nach solcher Verdünnung Agglutination bei Serumzusatz auf, so liegt ein den Erythrozyten fremdes Serum vor. — Die von Weichhardt angegebene Methode, mit Hilfe des biologischen Verfahrens den Nachweis individueller Blutdifferenzen zu führen, wurde von Ehrnrooth nachgeprüft. Daß diese Nachprüfung ungünstig ausfiel, wird von Weichhardt auf mißverständliche Deutung seiner Angaben geschoben. Auf Grund weiterer Untersuchungen hält Weichhardt seine frühere Mitteilung aufrecht, daß es durch Absorption der Präzipitine gelingt, im Aktivserum schließlich nur noch die für das Individuum spezifischen Präzipitine zurückzubehalten, und gibt in ausführlicher Weise Vorschriften zur Gewinnung des erforderlichen, von ihm im Gegensatz zu dem hochwertigen „hochspezifisch" genannten Diagnosenserums. — Dominici sucht eine Vereinfachung der Ziemkeschen Hämatoporphyrinprobe dadurch zu erreichen, daß er durch Zusatz von Pyridin zur Lösung von saurem Hämatoporphyrin die Ueberführung in das alkalische Hämatoporphyrin und eine Aufhellung der verkohlten Substanz herbeiführen will. — Nach den Untersuchungen von Thomas überschreitet diese Modifikation zwar nicht die Grenzen der ursprünglichen Probe, bildet aber in vielen Fällen eine wertvolle Ergänzung derselben, da ihre Ausführung sehr einfach ist und nur geringe Mengen von Material benötigt. — A. Schulz hat sich näher mit dem spektralen Verhalten des Hämatoporphyrins beschäftigt und gefunden, daß nicht immer zwischen der Reaktion der Lösung und dem Hämatoporphyrin feste Beziehungen bestehen, da das sogenannte alkalische Spektrum auch in neutraler und saurer Lösung auftreten kann. Die bloße Bezeichnung eines Spektrums als neutral oder sauer ist somit ungenau, wenn nicht auch gleichzeitig die Art des Lösungsmittels angegeben wird, aus der die Art des Spektrums mit Sicherheit zu ersehen ist. — Die Bedeutung der Konservierung anatomischer Präparate für die gerichtliche Medizin erörtert Ziemke in einem längeren Vortrag. Namentlich die Tatsache, daß nach den modernen Konservierungsmethoden neben der Erhaltung der natürlichen Farben auch

Individuelle Blutdifferenzen.

Konservierung anatomischer Präparate.

die Fixierung des Blutgehalts der Organe möglich ist, ist forensisch von der grösten Bedeutung. Wertvoll für die Rekognition unbekannter Leichen ist auch ein Verfahren, nach welchem es gelingt, die Leichen monatelang unverändert zu erhalten. Es besteht in der Einspritzung einer Formolmischung in das Gefäßsystem und ist seiner Einfachheit wegen leicht und überall ausführbar. — Bekanntlich gelingt es nach dem von Windt ausgearbeiteten Verfahren durch die Fingerabdrücke von Personen ihre Identität festzustellen. Man hat nun auch aus den Veränderungen, welche die Berufsarbeit an den Fingern hervorruft, den Beruf eines unbekannt Verstorbenen zu erkennen gemeint. Placzek zeigt an einer Reihe von Fingerabdrücken berühmter Musiker, daß durch fortgesetztes Spielen eines Instrumentes wohl Schwielen und Fingerverkrümmungen entstehen können, daß ihr Auftreten aber zur Verwertung für den forensischen Identitätsnachweis zu inkonstant ist.

Rekognition von Leichen.

Feststellung der Identität.

Gewaltsame Todesarten: Erstickung.

Die gewaltsame Erstickung erwachsener Personen durch Zuhalten von Nase und Mund mit der Hand, ohne vorherige Betäubung gehört zu den allergrößten Seltenheiten, weil der nicht bewußtlose Erwachsene eben nicht, wie das Kind infolge des großen Mißverhältnisses der Körperkräfte wehrlos, sondern im stande ist, sich zur Wehr zu setzen. Deswegen verdient eine von Troeger mitgeteilte Beobachtung besonderes Interesse, bei der es sich um die gewaltsame Tötung einer alten Frau durch die eigene Tochter handelt, welche der am Boden liegenden Mutter Nase und Mund mit der linken Hand gewaltsam zuhielt, während sie den linken Arm der Frau durch ihre rechte Hand, den rechten Arm durch ihren Oberkörper niederhielt, so daß nur mit dem Kopf Abwehrbewegungen gemacht werden konnten. Die Verteilung der Druckspuren in der Umgebung von Nase und Mund machte den Befund so eindeutig, daß auch ohne das Geständnis der Täterin an der Art ihrer Entstehung nicht zu zweifeln war. — Zu den sogenannten allgemeinen Erstickungszeichen an der Leiche rechnet bekanntlich auch die Blutüberfüllung der Lungen. Bei dem nicht als reinen Erstickungstod aufzufassenden Tod durch Erhängen findet man diese Erscheinung bisweilen, vermißt sie aber noch häufiger. Leichenuntersuchungen, welche Lochte an Erhängten angestellt hat, machen es wahrscheinlich, daß großer Blutgehalt der Lungen mit gleichzeitigem Oedem dann bei Erhängung auftritt, wenn der Luftabschluß kein vollständiger ist. Daß ein Erhängungstod trotz nicht vollkommenen Luftabschlusses möglich ist, ergeben seine Versuche, den Rachen hängender Leichen mit Metall auszugießen.

Erhängen.

Unter solchen Umständen scheint auch Aspiration von Mageninhalt, der noch während des Lebens erbrochen wurde, möglich zu sein. — Eine Reihe von Zweifelsfragen, welche über den Tod durch Ertrinken bestanden, sind durch experimentelle Untersuchungen von Wachholz und Horoskiewicz beseitigt worden. Diese Autoren stellten fest, daß die Aspiration von Ertränkungsflüssigkeit und damit die Blutverdünnung in der linken Herzkammer nicht, wie man bisher nach Brouardels Vorgang annahm, hauptsächlich im Stadium der terminalen Atembewegungen, sondern vorwiegend schon vorher im Stadium der Atemnot geschieht. Die Menge des eingedrungenen Wassers ist abhängig von der vitalen Lungenkapazität des Individuums, von der Temperatur des Wassers und davon, ob das Ertrinken während der Ex- oder Inspiration erfolgte. Sie ist größer, wenn das Wasser wärmer ist und wenn das Versuchstier im Zustande der Exspiration und in Narkose erträнkt wird. Auch die in die Lungen von Leichen eingedrungene Flüssigkeit vermischt sich, wie bei lebend ins Wasser gekommenen Individuen, mit der in den Lungen vorhandenen Luft, hier mit der Residualluft, und kann zu mäßiger Schaumbildung führen, diese Schaumbildung ist aber an der Leiche stets geringer, weil die Biosmose zwischen der eindringenden Flüssigkeit und dem zirkulierenden Blute fehlt, durch welche bei Ertrinkenden eine eiweißhaltigere, zur Schaumbildung mehr neigende Flüssigkeit sich in den Luftwegen ansammelt. Eine Vergrößerung der Lungen kann an der Leiche, wie beim Tod durch Ertrinken gefunden werden, doch enthält eine solche Lunge niemals die große Menge Luft, welche zumeist bei Ertränkten sich findet und welche das Bild des Emphysema aquosum im Gegensatz zu dem Oedema aquosum hervorruft, das den erst nach dem Tode unter Wasser gelangten Leichenlungen eigen ist. Die Ausdehnung der Lungen wird in beiden Fällen dadurch bewirkt, daß die eindringende Flüssigkeit direkt das Volumen der Lungen vermehrt und die in ihnen enthaltene Luft komprimiert. Dieser Luftgehalt ist bei Ertrunkenen und, worauf auch Margulies besonders aufmerksam macht, namentlich bei Personen, welche nach tiefer Inspiration ertrunken sind, größer als bei Leichen. Das Blut Ertrunkener ist normalerweise flüssig. Die entgegengesetzten Behauptungen von Brouardel und Loye erklären sich durch die bei nicht subtilem Vorgehen eintretende Gerinnung des aufgefangenen, im frischen Zustand noch gerinnbaren Blutes. Für die Diagnose des Ertrinkungstodes gegenüber der Submersion von Leichen ist neben dem schon von Fangerlund angegebenen Befunde spezifischer Erträнkungs-

Ertrinken.

Ertrinken. flüssigkeit im Darm, welche an der Leiche nicht über den Magen hinausgelangt, von Wichtigkeit, die trockene Lungenblähung, Emphysema aquosum, welche bei Ertrunkenen allerdings fehlen kann, ferner die Verdünnung des Blutes im linken Herzen, die sich am besten auf kryoskopischem Wege oder mittels des Ostwaldschen Apparates zur Bestimmung der spezifischen elektrischen Leitfähigkeit feststellen läßt. Jedoch ist die Verdünnung des Blutes im linken Herzen nur 24—48 Stunden nach dem Tode nachweisbar. Bei älteren Leichen versagt die Kryoskopie infolge der Zersetzung des Blutes. — In solchen Fällen läßt sich der Nachweis der aspirierten Ertränkungsflüssigkeit, wie Revensdorf angibt, noch durch die mit ihr eingedrungenen festen Bestandteile, Silikate, Aluminiumverbindungen und pflanzliche Organismen und durch die Verteilung der Erträkungsflüssigkeit in den Lungen führen, welche in der Leiche den natürlichen Wegen und der Schwerkraft folgt, bei Aspiration aber überall gleichmäßig verteilt ist. — Marguliés nimmt auf Grund seiner Experimente an, daß die Ursache der starken Ausdehnung der Lungen Ertrunkener darin liegt, daß die in den Atemwegen befindliche Luft wegen der Richtung vieler Alveolen und Bronchialverzweigungen nach oben oder schräg nach oben innerhalb des Wassers zum großen Teil nicht ausgestoßen werden kann. — Die Lehre Arnold Paltaufs vom sogen. Status lymphaticus, der zur Erklärung einer Reihe von plötzlichen Todesfällen im Kindesalter herangezogen wird, für welche die Leichenöffnung einen anderen Grund nicht ergibt, findet in E. Feer einen neuen Verteidiger. Dieser Autor hält besonders analoge Todesfälle bei Erwachsenen für beweisend, da die in solchen Fällen gefundene große Thymus eine gewisse Bedeutung beanspruchen muß. Feer berichtet auch über plötzliche Todesfälle bei sonst gesunden, oft sogar auffallend gut genährten Kindern, deren Körper mit einem Ekzem behaftet war. Alle diese Fälle zeigten ebenfalls den Befund des Status lymphaticus. Es liegt nahe, diesen ebenso wie das Ekzem als den grobanatomischen Ausdruck einer allgemeinen Stoffwechsel- oder Ernährungsstörung anzusehen. Freilich ist hiermit für die Erklärung dieser Todesfälle wenig gewonnen und man wird gut tun, bei derartigen Obduktionen die inneren Organe, namentlich Lungen und Herz, einer genauen histologischen Prüfung zu unterziehen, da es möglich ist, daß sich auf diese Weise, ähnlich wie beim sogen. Shoktod eine Anzahl dieser Fälle, für welche sich feinere anatomische, den Tod erklärende Veränderungen ergeben, ausschalten lassen. So hat Herford bei 6 plötzlich unter Atem-

Plötzliche Todesfälle im Kindesalter:

Ekzemtod,

not verstorbenen Kindern, welche alle eine Thymushyperplasie aufweisen, bei der histologischen Untersuchung als Todesursache eine Kapillarbronchitis festgestellt. Er legt wohl mit Recht dem vorhandenen Status lymphaticus nur den Wert eines die Widerstandskraft des Organismus schwächenden Momentes bei. — Für manche unerklärliche Todesfälle bei Neugeborenen und Kindern der ersten Lebenstage hat H. K. W. Schmidt in degenerativen Veränderungen des Herzmuskels einen Grund für den plötzlichen Tod gefunden. Man wird also in Fällen, wo eine anderweitige Todesursache fehlt, die histologische Untersuchung des Herzens nicht außer acht lassen dürfen. — Das Thema: plötzlicher Tod aus inneren Ursachen hat mehrfache Bearbeitung gefunden. Zunächst gibt Lochte eine manche Verhältnisse klärende und zu weiteren Forschungen anregende Zusammenstellung von den innerhalb zweier Jahre im Hamburger Hafenkrankenhaus obduzierten Fällen. Man sieht daraus, daß zahlreiche innere Erkrankungen Ursache des plötzlichen Todes werden können. Unter den Erkrankungen des Herzens finden sich Ruptur durch arteriosklerotische Schwielenbildung, Verschluß der Kranzgefäße durch Verdickung der Gefäßwand oder Thromben, unter den Gefäßerkrankungen geplatzte Aortenaneurysmen, Verblutung durch Krampfaderruptur, Lungenembolie. Hirnblutungen kamen mehrfach vor und waren auf Gefäßverkalkung, Syphilis und traumatische Spätapoplexie zurückzuführen. Unter den Lungenerkrankungen sind zu nennen Lungenblutungen infolge von Tuberkulose und Gangrän, Lungenemphysem mit Bronchiektasien und eitriger Bronchitis und Brustfellentzündungen. Beachtenswert ist besonders der Hinweis auf die Bedeutung ausgedehnter pleuritischer Verwachsungen für die Erklärung plötzlicher Todesfälle. Sie bedeuten in der Tat eine Erschwerung der Zirkulation im kleinen Kreislauf und erfordern eine bedeutende Mehrarbeit des Herzens, so daß hierdurch bei gleichzeitiger Erkrankung des Herzens, wie dies auch von Busch und Ehrnrooth betont wird, der Eintritt einer plötzlichen Herzlähmung offenbar begünstigt wird. Auch Epilepsie, fibrinös-eitrige Bauchfellentzündung nach Darmdurchbruch, akuter und chronischer Alkoholismus können plötzlich zum Tode führen. Bei den Alkoholikern ließen die Leichen oft gar keine Organveränderungen erkennen, manchmal fanden sich Leberzirrhose, Säuferdarm, Epithelverdickungen der Speiseröhre und namentlich ausgesprochen dunkelbraun gefärbte und fettdurchwachsene Herzmuskulatur, sowie auffallend niedriges Herzgewicht. Auffällig ist es, daß die bei chro-

Plötzlicher Tod durch Kapillarbronchitis,

Plötzlicher Tod durch Fettmetamorphose des Herzmuskels,

Plötzlicher Tod bei Erwachsenen: aus inneren Ursachen.

Plötzlicher Tod bei Erwachsenen: aus inneren Ursachen.

nischem Alkoholismus so häufigen entzündlichen Prozesse der Hirnhäute gar nicht erwähnt werden. Von Infektionskrankheiten wurden Pneumokokkenmeningitis, Gesichtsrose, Abdominaltyphus, Endokarditis verrucosa und fibrinöse Lungenentzündung beobachtet. In zwei Fällen, bei einer 28jährigen Frau und einem 16jährigen Mädchen blieb als einzige Erklärung für den plötzlichen Tod ein Status thymicus übrig. — Busch, der die während einer Anzahl von Jahren in der Armee vorgekommenen plötzlichen Todesfälle gesammelt hat, berücksichtigt besonders den plötzlichen Tod an Hitzschlag und im Wasser und gibt beachtenswerte militärärztliche Winke zur Vermeidung derartiger Unglücksfälle. — Unter den Arbeiten über die eigentlichen traumatischen Todesarten ist zunächst eine umfangreiche experimentelle Studie über Stichverletzungen des Rückenmarks von Strauch zu erwähnen, aus der hervorgeht, daß aus der äußeren Wunde nur mit größter Vorsicht Schlüsse auf den Weg der Stichwaffe gezogen werden dürfen und daß bei Rückenstichen äußere Wunde und Rückenmarksläsion gelegentlich auf entgegengesetzter Seite liegen. Strauch fand ferner, daß Stichverletzungen fast nie reine Hemisectio medullae machen, obwohl klinisch deren Bild auftritt und daß ein Stichinstrument den Wirbelkanal durchbohren kann ohne wesentliche Markverletzung. Dabei kann das Mark auch um seine Längsachse gedreht werden. — Auch die zusammenfassende Abhandlung von Stolper über Rückenmarksverletzungen, welche eine kritische Uebersicht über die neueren Arbeiten auf diesem Gebiet gibt, ist von gerichtlich-medizinischem Interesse und sei der Beachtung empfohlen. — Eine von Wengler beobachtete Schnittverletzung ist wegen ihrer ungewöhnlichen Lage von Interesse. Es handelte sich um eine Durchschneidung des Hinterhalses mittels eines Rasiermessers. Der 10 cm lange Schnitt klaffte 6 cm breit und verlief im Nacken vom rechten Unterkieferwinkel bis in die Nähe des linken Processus mastoideus. Er durchtrennte alle Muskeln, die Bänder zwischen Atlas, Epistropheus und Dura spinalis und die Hinterstränge des Rückenmarks bis zu einer Tiefe von 2 mm. Mord war nicht sicher auszuschließen. Höchst wahrscheinlich lag aber Selbstmord vor. Ungewöhnliche Lage der Verletzung finden wir bekanntlich auch bei anderen Arten des Selbstmordes, wie beim Erschießen. Das Auffällige dieses Falles ist aber die ungewöhnliche Tiefe des Schnittes, die auf eine große Energie bei der Schnittführung hinweist, wie sie unserer Erfahrung nach eigentlich nur bei geisteskranken Selbstmördern anzutreffen ist. — Veraguth

Plötzlicher Tod durch Hitzschlag und im Wasser.

Verletzungen des Rückenmarks.

Selbstmord durch Halsschnitt in ungewöhnlicher Weise.

sah bei einem Selbstmörder, der sich in die Stirn geschossen hatte, trotz einer schweren Hirnverletzung das Bewußtsein erst nach einer halben Stunde schwinden. Er macht auf die forensische Bedeutung dieser Beobachtung aufmerksam, welche darin liegt, daß der Selbstmörder nicht sofort bewußtlos wurde, also noch im stande gewesen wäre, sich eine andere sofort tödliche Schußwunde beizubringen. Bei Mangel von Zeugen hätte es in diesem Fall fraglich sein können, ob Selbstmord vorlag, da bei der Schwere der Hirnverletzung die Annahme sofortiger Bewußtlosigkeit berechtigt gewesen wäre. — Forensisch wichtig ist auch die von Stolper gemachte Beobachtung, daß ein Mensch mit durchschnittenem Kehlkopf, dessen Ring- und Schildknorpel durch Einbohren des Fingers in die Schnittwunde gebrochen waren, gleichwohl noch eine gut wahrnehmbare helle Stimme haben und deutlich sprechen kann und die Atmung so wenig beeinträchtigt, der Blutverlust so gering sein kann, daß der Verletzte noch eine große Strecke zurückzulegen vermag. — Es ist bekannt, daß gar nicht selten Schläge gegen den Kopf für eine später auftretende Meningitis verantwortlich gemacht werden, und die Erfahrung lehrt, daß tatsächlich unter Umständen selbst ganz leichte Mißhandlungen eine eitrige Meningitis zur Folge haben können. Nach den Untersuchungen von Marx bietet die Bakterienflora, welche bei der eitrigen Meningitis vorkommt, allein keine genügende Handhabe, einen sicheren Schluß auf ihre traumatische oder nichttraumatische Entstehung zu ziehen. Nur dann, wenn das Trauma nachweisbar Spuren hinterlassen hat und in diesen die gleichen Keime, wie in den Meningen sich finden, ist der ursächliche Zusammenhang zwischen Trauma und Meningitis auch bakteriologisch fast mit Gewißheit darzutun. — Haberda hat gezeigt, daß epidurale Blutextravasate in verbrannten Leichen postmortal durch die Flammenwirkung entstehen können. Einen ähnlichen Befund erhob Leonpacher bei der Obduktion einer verbrannten Leiche und sprach ihm vitale Entstehung zu, weil der Verstorbene nach dem eigenen Bekenntnis der Ehefrau kurz vor dem Brande mit einer Blechkanne einen Schlag auf den Kopf erhalten hatte. Hofacker bezweifelt diese Erklärung unter Anführung einer eigenen Beobachtung und nimmt auch für den Fall Leonpachers eine postmortale Entstehung des Blutextravasates an, zumal der Bluterguß sich auf der Seite der größten Hitzewirkung fand. Ob diese oder die Deutung Leonpachers die richtige ist, wird sich in solchen Fällen, wo nachgewiesenermaßen ein Trauma auf den Schädel eingewirkt hat, kaum entscheiden

Schußverletzung des Gehirns.

Kehlkopffrakturen.

Die forensische Bedeutung des bakteriologischen Befundes bei der akuten eitrigen Meningitis.

Epidurale Blutaustritte in verbrannten Leichen.

lassen; jedenfalls wird man aber nicht, wie Hofacker will, die Aehnlichkeit des Blutextravasates mit gekochtem Blut als typisch für die postmortale Entstehung ansehen dürfen, da ja die vital entstandenen Blutergüsse in gleicher Weise der Flammenwirkung ausgesetzt sind. — Nicht immer geht eine völlige Ausblutung der Organe mit dem Verblutungstod einher. Wo diese fehlt, müssen andere diagnostische Merkmale aus dem Obduktionsbefund gewonnen werden. Bornträger und Berg haben an etwa 50 Fällen von Verblutungstod genaue Aufzeichnungen über den Obduktionsbefund gemacht. Nach ihren Erfahrungen ist das gänzliche Fehlen von Totenflecken selten. Von der allgemeinen Blutleere der Venen machen die Venen der Pia, welche meist mittelvoll sind, eine Ausnahme. Als regelmäßigstes Zeichen der Verblutung hat die Leere der Herzhöhlen und die helle Parenchymfarbe der Milz und der Leber zu gelten, während die Farbe der Lungen und Nieren wechselt und nicht auf Verblutung schließen läßt. Bei innerer Verblutung wurden im Mittel 1800 cbcm in den Körperhöhlen gefunden, ein solcher Blutverlust würde also zur Verblutung genügen. Verblutete Wöchnerinnen zeigten wegen der Langsamkeit der Verblutung gewöhnlich höhere Grade von allgemeiner Anämie, während die örtliche Blutleere nicht besonders auffiel. Ueber die nach Hofmann fast konstant beim Verblutungstode vorkommenden subendokardialen Ecchymosen vermissen wir in der Mitteilung Bornträgers und Bergs irgendwelche Angaben. Dagegen hat Marx den Wert dieser Erscheinung näher untersucht und gefunden, daß sie in etwa 50—60 % der Fälle die Verblutung nach außen begleiten, während sie bei innerer Verblutung stets fehlen. Ihr Vorhandensein unterstützt die Diagnose der Verblutung und deutet darauf hin, daß diese mit einer gewissen Schnelligkeit und Vollständigkeit erfolgt ist. — Eine Arbeit Georgiis beleuchtet in kritischer Form den gegenwärtigen Stand der Frage des sogen. Shoks als Todesursache. Die Lehre vom Shok hat im Laufe der Zeit vielfache Wandlungen durchgemacht. Wir wissen jetzt, daß zahlreiche Fälle von Shoktod durch Lungenembolie, Luftembolie, Herzlähmung etc. verursacht werden. Auch Blutungen und akute septische Infektion des Peritoneums kommen in Betracht. Allein durch Resorption der Bakterientoxine vom Bauchfell aus kann der Tod zu stande kommen, noch ehe es zu anatomischen Veränderungen am Peritoneum gekommen ist. An solche Ursache ist besonders auch bei plötzlichen Todesfällen nach Schlägereien und Stechereien mit Verletzungen des Bauches zu denken. Georgii will den

Diagnose des Verblutungstodes.

Der Wert der subendokardialen Ecchymosen für den Verblutungstod.

Shok als Todesursache.

reinen genuinen Shok nur dann als Todesursache in Betracht gezogen wissen, wenn der Tod spätestens 2 Stunden nach der Verletzung eingetreten und eine andere ausreichende Todesursache nicht zu finden ist. — Die Frage, ob die Lungenschwimmprobe durch die Entwicklung von Gasfäulnis in den Lungen in ihrem Werte beeinträchtigt werden kann, wird neuerdings von Ungar in kritischer Weise an der Hand der vorliegenden neueren Arbeiten erörtert. Wenn er auch nicht glaubt, daß die Versuche von Malvoz, Puppe und Ziemke die Bordas-Descoustsche Lehre, Schwimmfähigkeit der Lungen beweise auch bei Gasfäulnis Geatmethaben, umstoßen, so gibt er zu, daß diese Versuche geeignet sind, die apodiktische Bestimmtheit jener Lehre als unberechtigt erscheinen zu lassen. Ungar faßt seine Anschauung in dieser Frage dahin zusammen, daß jede, vor allem aber jede reichlichere Anhäufung von Fäulnisgasen in den Lungen schon an und für sich zu der Vermutung berechtige, daß eine Luftaufnahme in die Lungen erfolgt sei. Ein positiver Ausfall der Schwimmprobe und namentlich der Nachweis von Fäulnisblasen auf der Oberfläche der Lungen ist geeignet, uns in der Ansicht, daß ein Kind geatmet habe, zu bestärken. Wie Ziemke weist auch er auf die Wichtigkeit der Untersuchung der Lungen mit Lupe und Mikroskop hin. — Eine eigenartige, in Japan gebräuchliche Tötungsart neugeborener Kinder, welche in dem Aufkleben von benetztem japanischem Papier aufs Gesicht besteht, gab Yanamatsu Okamoto Veranlassung, der Frage experimentell näher zu treten, ob infolge des vollständigen Verschlusses der Respirationsöffnungen auf diese Weise Erstickung eintreten könne. Seine Versuche zeigen, daß die Durchlässigkeit des japanischen Papiers für Luft, wenn es angefeuchtet wird, so schlecht ist, daß die Versuchstiere in verhältnismäßig kurzer Zeit zu Grunde gingen, wenn die Kommunikation der Lungen mit der Atmosphäre durch dieses verlegt wurde. Diese Art des Kindesmordes gehört also zu den Methoden, welche an der Leiche nicht nachzuweisen sind, weil sie keine sichtbaren Spuren hinterläßt. — Die Verwertung des Mageninhaltes zur Bestimmung der Todesart und der Zeit der letzten Nahrungsaufnahme zu benutzen, ist schon mehrfach versucht worden. Sorge kommt zu dem Ergebnis, daß, wenn der Magen noch bis zu etwa Zweidrittel mit Speisebrei gefüllt und dieser kein längeres Einwirken der Verdauungssäfte erkennen lasse, nur kurze Zeit zwischen der letzten Nahrungsaufnahme und dem Tode vergangen ist, bei Ausschluß krankhafter Zustände. Findet sich weniger Inhalt, so sind im all-

Lungenschwimmprobe und Fäulnis.

Kindesmord durch Verschluß der Respirationsöffnungen mittels benetztem Papier.

Verwertung des Mageninhalts zur Bestimmung der Todesart.

gemeinen zwischen Tod und letzter Nahrungsaufnahme weniger als 12 Stunden vergangen und bei leerem Magen läßt sich ohne weiteres nicht sagen, ob dieser Zustand eine Folge vitaler, agonaler oder postmortaler Vorgänge oder eine Kombination dieser ist. — Nach Albrand gehören die Veränderungen, welche kurze Zeit nach dem Tode am Augenhintergrund vor sich gehen, zu den frühesten und sichersten Zeichen seines Eintrittes. Sie gleichen den nach Embolie der Arteria centralis retinae auftretenden Veränderungen; die Blutsäulen der Retinalgefäße werden sehr dünn und sind vielfach in ihrer Kontinuität unterbrochen, Blutfüllungsänderungen und Pulsationserscheinungen lassen sich an den Gefäßen nicht mehr hervorrufen, die Retina selbst zeigt bald, zuerst peripapillär, eine fortschreitende graue Verfärbung. Diese Erscheinungen sind schon ¼—½ Stunde nach Eintritt des Todes wahrnehmbar. — Westenhoeffer macht auf Grund eigener Beobachtungen auf die Möglichkeit einer Fettverschleppung nach dem Tode durch kadaveröse Vorgänge aufmerksam. Sie kann zu einer Fettembolie der Lungen führen, welche kadaverösen Ursprungs ist, und zur Verwechslung mit einer vital entstandenen Fettembolie Anlaß geben. Voraussetzung für die Fettverschleppung ist immer das Vorhandensein einer Gasfäulnis. Durch das kadaveröse Emphysem kommt es zu Zerreißungen und Zertrümmerungen fetthaltiger Teile und durch die veränderten Druckverhältnisse zu einer Wanderung des frei in den Gefäßen liegenden Fettes nach Teilen des Körpers mit geringem Druck. Die kadaveröse Fettverschleppung kann schon sehr frühzeitig eintreten und ist umso hochgradiger, je stärker das kadaveröse Emphysem entwickelt ist.

Der ophthalmoskopische Befund als Zeichen des eingetretenen Todes.

Fettverschleppung nach dem Tode.

Vergiftungen:

Die Besprechung der für den gerichtlichen Toxikologen interessanten Arbeiten des Berichtsjahrs müssen wir, wie im vorigen Jahr, mit dem Hinweis auf eine Abhandlung von Kratter beginnen, der in den „Beiträgen zur Lehre von den Vergiftungen" seine vieljährigen Erfahrungen auf forensisch-toxikologischem Gebiet niedergelegt hat. Der Umfang der Arbeit verbietet ein Eingehen auf den Inhalt, es genüge der Hinweis, daß der forensisch tätige Arzt dort vieles Wissenswerte und Interessante finden kann. — Aus dem Kratterschen Institut ist auch eine Arbeit von Waßmuth über den Uebertritt und die Wirkung des Phosphors auf menschliche und tierische Früchte hervorgegangen. Die Vergiftung der Frucht erfolgt stetig zugleich mit der Vergiftung der Mutter und läßt sich durch gleichzeitiges Auftreten der fettigen Organdegeneration, des Ikterus und der charakteristischen Blutungen be-

Phosphorvergiftung.

weisen. — Stoenesco empfiehlt zum forensischen Phosphornachweis die von Benda angegebene mikrochemische Methode in Verbindung mit dem Nachweis der Phosphoreszenz und der Grünfärbung der Flamme, welche sich schnell und sicher ausführen läßt und alle übrigen Methoden an Sicherheit übertreffen soll. — Straßmann und Schulz berichten über Untersuchungen zur Kohlenoxydvergiftung, welche ergeben haben, daß der Befund von Kohlenoxyd im Gefäßblut die Aufnahme während des Lebens nicht absolut sicher beweist und daß auch in die Leiche aus der Umgebung Kohlenoxyd eindringen kann, unter gewöhnlichen Verhältnissen allerdings stets nur in geringem Maße. Im Gegensatz zu den Leichen der durch Kohlenoxyd Vergifteten findet bei diesen Leichen eine Sättigung des Blutes mit CO aber nur an der Oberfläche statt, während das Blut der tieferen Schichten arm an CO ist. — Die Angaben von Vahlen und Ferchland, daß Leuchtgas viel giftiger ist, als seinem CO-Gehalt entspricht, finden in Versuchen von Staehlin über die Rolle, welche Benzol bei der Vergiftung durch Kohlengas spielt, eine Bestätigung und Erklärung. Wenn der Benzoldampf aus dem Kohlengase entfernt wurde, trat keine Wirkung auf den Froschmuskel ein; wenn anderseits Luft oder Stickstoff mit kleinen Mengen Benzoldampf gemischt wurde, zeigte der Muskel bald Totenstarre. Es scheint also, als wenn sich die stärkere Giftigkeit des Leuchtgases auf seinen Benzolgehalt zurückführen läßt. — Kob teilt eine Vergiftung mittels Chlorkalk mit. Sind Chlorkalkvergiftungen schon an sich selten, so sind sie gewiß ungewöhnlich als Mittel zur Kindestötung. Das 4 Wochen zu früh geborene Neugeborene, dem von der Mutter eine $^1/_2$%ige Chlorkalklösung beigebracht worden war, starb nach 6tägiger Krankheit unter Temperaturabfall und Krämpfen. Neben Verätzungen in Mund und Rachen ergab die Obduktion einen hellgelblich-weißen, festhaftenden Belag auf der Speiseröhrenschleimhaut, dagegen im Magen, abgesehen von inselförmigen stärkeren Schleimhauthyperämien, nichts Besonderes. — Engelhardts Versuche lehren, daß nach Chloroformnarkose der Mutter am fötalen Herzmuskel Fettdegeneration auftreten kann. Man muß also annehmen, daß, wenn diese Veränderungen stärker ausgeprägt sind, auch einmal nach Chloroformnarkose der Mutter der Tod des Fötus durch die Chloroformwirkung eintreten kann. Daß dies trotz tiefer Narkose tatsächlich selten geschieht, liegt wohl an der größeren Resistenzfähigkeit der fötalen Gewebe. — Das gegen den Keuchhusten vielfach angewandte Bromoform verlockt die Kinder seines

Kohlenoxydvergiftung.

Leuchtgasvergiftung.

Chlorkalkvergiftung.

Chloroformvergiftung.

Bromoformvergiftung.

süßen Geschmackes wegen häufig zum Naschen. So war es auch in dem von Roth mitgeteilten Fall, der eine tödliche Bromoformvergiftung bei einem 5jährigen Knaben betraf. Dieser hatte in Abwesenheit der Mutter den Inhalt einer etwa 5 g enthaltenden Flasche getrunken, war von der Mutter vollständig bewußtlos gefunden worden und auf dem Weg zum Krankenhaus gestorben. Bei der Obduktion trat deutlicher Bromoformgeruch der meisten Organe, starke Hyperämie des Gehirns und der Hirnhäute, der Nieren, des Magens, Zwölffingerdarms, Dünndarms und der Leber und eine Schwellung der Magen- und Duodenalschleimhaut mit starker Injektion und punktförmigen Blutungen auf den Faltenhöhen hervor. Auffällig war auch eine ausgesprochene Dünnflüssigkeit des dunklen Blutes. — Durch Versuche von Straßmann und Ziemke ist festgestellt, daß bei der akuten Sublimatvergiftung durch große Dosen das Gift von der Mutter auf den Fötus übergeht. Es lag nahe, daß in diesen Fällen an der Plazenta Gewebsveränderungen durch das Gift hervorgerufen werden, welche ihm den Eintritt in die sonst verschlossenen fötalen Bluträume ermöglichen. Marx und Sorge konnten diese Schädigungen der Plazenta in Form von ausgedehnten Zellnekrosen experimentell beweisen. — Strychnin gehört bekanntlich zu jenen Giften, welche wegen ihrer Resistenz gegenüber der Fäulnis in den Eingeweiden selbst noch nach Jahren nachgewiesen werden können. Ein Bedürfnis, die Möglichkeit seines Nachweises noch zu erhöhen, lag daher eigentlich nicht vor. Gleichwohl ist die Mitteilung Dominicis von wissenschaftlichem Interesse, daß der Nachweis des Strychnins noch nach vielen Jahren aus den Knochen gelingt.

Sublimatvergiftung.

Strychninvergiftung.

Geburtshilfe und Sexuelles: Erhaltenes Hymen bei Kreißenden.

Fälle von erhaltenem Hymen bei Kreißenden sind nicht häufig und bieten immer ein gerichtsärztliches Interesse, weil sie unter Umständen beweisen, daß Befruchtung ohne Einführung des Gliedes in die Vagina möglich ist. In dem von Klingmüller beschriebenen Fall war die Hymenalöffnung stricknadelstark, die leichte Passierbarkeit der Urethra ließ vermuten, daß der Ehemann sich bei der Kohabitation öfter in die Blase verirrt hatte. In einem anderen von Richter beobachteten Fall war das sehnige Hymen mit erbsengroßer Oeffnung versehen und durch den Beischlaf in einen kondomähnlichen Sack umgewandelt. Richter sah auch bei einer 16jährigen Virgo einen Hymen imperforatus, der sich bei der Menstruation durch Blutansammlung beträchtlich vorwölbte und heftige Beschwerden verursachte, so daß er mit einem Troikar angestochen werden mußte. — Die Feststellung, ob ein Fieber im

Wochenbett Puerperalfieber ist, hat auch für die gerichtsärztliche Beurteilung des Falles Bedeutung, wenn das Puerperalfieber durch fahrlässiges Verhalten der Hebamme entstanden ist. Aus diesem Grunde sei hier auf Untersuchungen von Leo, welcher unter Bumms Leitung das Lochialsekret bei fiebernden und nichtfiebernden Wöchnerinnen bakteriologisch untersuchte, hingewiesen. Nach Leo beweist Streptokokkenfreiheit der Scheidenlochien auch das Freisein der Uteruslochien von Streptokokken und schließt mit größter Sicherheit Puerperalfieber aus. Aber nicht jeder Streptokokkengehalt der Lochien deutet auf eine Genitalerkrankung, sondern nur der stärkere Gehalt der Uterinlochien an Streptokokken, welche längere als viergliederige Ketten bilden. In den Scheidenlochien kann auch bei normalen Wöchnerinnen bedeutender Streptokokkengehalt gefunden werden. — Die Auslegung, welche Groß dem Wort „unbefugt“ in dem das Berufsgeheimnis behandelnden § 300 St.G.B. gegeben hat als gleichbedeutend mit „nach subjektivem Empfinden ermächtigt“, wird von Lohsing wegen der Wortbedeutung, welche das St.G.B. im allgemeinen mit dem Wort „unbefugt“ verbindet, zurückgewiesen. Hiernach heißt „unbefugt“ dem objektiven Recht zuwider, also widerrechtlich. Die Widerrechtlichkeit wird nur ausgeschlossen durch die Erlaubnis des Betroffenen und durch entgegenstehende Rechtspflicht. — Nach Sandheim ist ausdrückliche Befreiung von der Geheimhaltungspflicht auch dann erforderlich, wenn der Zeugnispflicht vor Gericht genügt werden soll. Nach § 52 St.P.O. hat ein Zeuge das Recht, unter bestimmten Voraussetzungen sein Zeugnis zu verweigern. Wenn er von diesem Zeugnisverweigerungsrecht keinen Gebrauch macht, so begeht er im Sinne des § 300 eine strafbare Handlung und setzt sich der Gefahr aus, daß vom Geheimnisträger der erforderliche Strafantrag gestellt wird. Ein Arzt, der über die Krankheit eines Patienten vor Gericht als Zeuge oder Gutachter aussagt, ohne von der Geheimhaltungspflicht befreit zu sein, handelt also „unbefugt“ und kann strafrechtlich verantwortlich gemacht werden.

Untersuchung des Lochialsekrets zur Feststellung des Puerperalfiebers.

Berufsgeheimnis.

Auch in diesem Jahre hat E. Schultze aus der Literatur des Jahres 1908 alle die wichtigen Entscheidungen zusammengestellt und nach den verschiedenen Gesetzen, bezw. deren Paragraphen geordnet, welche für die gerichtliche Psychiatrie und für die ärztliche Sachverständigentätigkeit wichtig sind. — Mit der Auslegung des Reichsgerichts, daß Geistesschwäche der leichtere Grad von Geisteskrankheit im Sinne des § 6, 1 B. G.B. sei und man sich für die Begriffsbestimmung an die Rechtswirkungen zu halten habe, welche

Gerichtliche Psychiatrie:

Geistesschwäche als Entmündigungsgrund.

das Gesetz an die Entmündigung wegen Geistesschwäche knüpft, ist Landauer, ein Jurist, nicht einverstanden. Er hält eine solche Anweisung zu bloßer Verwaltungstätigkeit für bedenklich und unzweckmäßig. Das neue bürgerliche Recht läßt nach seiner Ansicht eine Vorwegnahme der rechtlichen Folgen ohne vorgängige begriffliche Feststellung des Vorhandenseins von Geisteskrankheit oder Geistesschwäche gar nicht zu. Geistesschwäche im zivilrechtlichen Sinne ist vielmehr ein nach den Erfahrungen des täglichen Lebens und der ärztlichen Wissenschaft zu bestimmender Zustand geistigen Gebrechens, der entweder angeboren oder durch Alter, Geisteskrankheit oder andere schädigende Einflüsse erworben sein kann. Die Schilderung, welche Landauer von der Geistesschwäche unter Berufung auf die Auffassung derselben nach den Erfahrungen des praktischen Lebens gibt, deckt sich im wesentlichen mit den Erscheinungen des angeborenen Schwachsinns, trifft aber für die Formen der erworbenen Geistesschwäche nicht zu. Der ärztliche Sachverständige wird sich nach wie vor an die höchstinstanzliche Auffassung halten müssen, nach welcher Geisteskrankheit und Geistesschwäche zwei dem Grad nach verschiedene Begriffe rein zivilrechtlicher Natur sind, welche mit den gleichlautenden medizinischen Begriffen nichts zu tun haben. Die gleiche Meinung vertritt auch E. Schulze in einer sehr lesenswerten Abhandlung über die Entmündigung wegen Geisteskrankheit oder Geistesschwäche, in welcher er die Stellungnahme des Reichsgerichts kritisch beleuchtet. — Unter den zahlreichen Arbeiten, welche sich mit der verminderten Zurechnungsfähigkeit, bezw. mit der geistigen Minderwertigkeit beschäftigen, erwähnen wir nur die von v. Liszt, welcher den Vorentwurf eines Gesetzes über die Verwahrung gemeingefährlicher Geisteskranker und vermindert Zurechnungsfähiger mitteilt und für Aufnahme des Begriffes der verminderten Zurechnungsfähigkeit in das St.G.B. plädiert, ferner ein Gutachten Kahls über die strafrechtliche Behandlung der geistig Minderwertigen, Arbeiten von Bleuler, Hafter, Finger, A. Leppmann und Aschaffenburg, welche sich zur gleichen Frage äußern, und eine ausgezeichnete Zusammenstellung von Gottschalk, welche in kurzen Auszügen die gesamte Literatur über verminderte Zurechnungsfähigkeit enthält. Auch der von Cramer auf dem Juristentag in Innsbruck gehaltene Vortrag sei hier der Beachtung empfohlen. Fast alle Autoren wünschen die gesetzliche Anerkennung der verminderten Zurechnungsfähigkeit, bezw. der geistigen Minderwertigkeit, aber nur unter Voraussetzung einer Aenderung der strafrechtlichen Behandlung. In welcher Art

Verminderte Zurechnungsfähigkeit.

diese Aenderung vorzunehmen ist, darüber gehen die Meinungen noch auseinander. Die von der internationalen kriminalistischen Vereinigung auf der Stuttgarter Versammlung angenommenen Thesen, welche die Grundlage einer Einigung der verschiedenen Vorschläge erhoffen lassen, lauten: Vermindert Zurechnungsfähige sind milder zu bestrafen. Gegenüber den wegen ausgeschlossener Zurechnungsfähigkeit Freigesprochenen oder wegen verminderter Zurechnungsfähigkeit milder Bestraften sind, soweit sie gemeingefährlich sind, geeignete Sicherungsmaßregeln in Anwendung zu bringen. Diese sind auch den noch nicht verbrecherisch gewordenen Personen gegenüber notwendig, die infolge ausgeschlossener oder verminderter Zurechnungsfähigkeit gemeingefährlich sind. Die endgültige Verhängung dieser Sicherungsmaßregeln erfolgt in einem besonderen Verfahren, das dem Entmündigungsverfahren analog zu gestalten ist. In den vom Bundesrat aufgestellten Grundsätzen über den Vollzug gerichtlich erkannter Freiheitsstrafen ist einzuschalten ein § 14a, nach welchem geistig minderwertige Gefangene im Strafvollzug mit Rücksicht auf diesen geistigen Zustand zu behandeln sind. Sie sind unter besondere Aufsicht des Arztes zu stellen. Dieser hat in Bezug auf disziplinare und sonstige Behandlung und in Bezug auf die Beantragung der Ausscheidung aus dem Strafvollzug eine entscheidende Stimme. — Wasserfall weist auf die Bedeutung der Verschwendungssucht im bürgerlichen Leben und auf ihre vielfach krankhafte Grundlage hin. Ihr plötzliches Auftreten bei sonst soliden Leuten kommt oft bei Paralyse vor; ein anderes Kontingent stellen die einfachen Schwachsinnsformen und leicht hypomanische Erkrankungen. Oft werden auch scheinbar gesunde, aber verschwenderisch angelegte Leute entmündigt, bei welchen ein späterer Konflikt mit dem Strafgesetz zur Feststellung einer seit langem bestehenden Geisteskrankheit führt, die auch die Ursache der Verschwendungssucht war. Um solche Irrtümer zu vermeiden, ist die Untersuchung aller wegen Verschwendungssucht zu Entmündigenden hinsichtlich ihres psychischen Verhaltens zu fordern. — Querulieren ist nicht immer das untrügliche Zeichen eines bestehenden Querulantenwahns. Nach Aschaffenburg sind von den ausgesprochenen Geisteskranken die prozeßsüchtigen Krakehler zu unterscheiden. Er teilt diese Pseudoquerulanten in zwei Gruppen. Die eine besteht aus reizbaren, unzufriedenen Menschen, die immer beleidigt, immer unzufrieden, rücksichtslos gegen andere, aber überempfindlich gegen jede auch die geringfügigste Schädigung ihrer eigenen Interessen sind. Die andere setzt sich

Gerichtsärztliche Würdigung der Verschwendungssucht.

Querulanten und Pseudoquerulanten.

Querulanten und Pseudoquerulanten.

aus Personen zusammen, die vielleicht wirklich einmal objektiv Unrecht erlitten haben und nun ihr vermeintliches Recht mit der größten Einseitigkeit und Zähigkeit verteidigen, unbekümmert, ob sie sich selbst dadurch schädigen. Psychisch intakt sind auch die meisten dieser Leute nicht, zum Teil sind es Psychopathen, zum Teil leicht schwachsinnige Menschen, die aber nicht in das Gebiet der eigentlichen Geisteskrankheit fallen. Unter den deutlich kranken Individuen stehen die an Querulantenwahn im engeren Sinn Leidenden solchen gegenüber, bei denen das Querulieren nur das Symptom einer anderen Geisteskrankheit, z. B. der Dementia praecox, Hysterie, Epilepsie oder der arteriosklerotischen Demenz ist. Bei der Unterscheidung der Querulanten von den Pseudoquerulanten kommt es nicht darauf an, ob dem Querulierenden tatsächlich einmal Unrecht geschehen ist, ob er unbelehrbar ist, sondern nur auf den Nachweis eines fortschreitenden, systematisierten Krankheitsprozesses. Die wahnhafte Weiterentwicklung der Beeinträchtigungsideen ist das Charakteristische. Der an Querulantenwahn Leidende ist strafrechtlich nicht verantwortlich, auch wenn scheinbar zwischen seinen Wahnideen und der Straftat kein Zusammenhang besteht. Die Entmündigung ist zwar nicht immer zu umgehen, für die Krankheit selbst aber schädlich, weil sie neuen Stoff zu wahnhafter Umdeutung gibt. — Von besonderer Wichtigkeit für den ärztlichen Sachverständigen sind die auf dem Boden des chronischen Alkoholismus entstehenden Psychosen. Meyer macht auf die schwierige Beurteilung der chronisch verlaufenden Störungen aufmerksam. Neben den typischen Alkoholpsychosen kann jede andere Form geistiger Störung ausschließlich durch den chronischen Alkoholismus entstehen, also nicht jede bei einem Gewohnheitstrinker auftretende Geistesstörung ist als alkoholische im engeren Sinne anzusehen. Dies ist erst dann gestattet, wenn die chronische Störung direkt aus einer typischen Alkoholpsychose hervorgegangen ist. — Um Fälle epileptischer Verwirrtheit als solche zu erkennen, rät Räcke sorgfältig auf transitorische Behinderungen des sprachlichen Ausdrucks zu fahnden. Echolalie, Stereotypie, Verbigeration und Aphasieerscheinungen bei gleichzeitiger Benommenheit und zornig gereiztem Wesen legen allemal den Verdacht einer epileptischen Psychose nahe. Definitiv wird diese aber natürlich erst durch den Nachweis epileptischer Antezedentien sichergestellt. — Das Gansersche Symptom des Vorbeiredens, d. h. des verkehrten, meist ganz törichten Beantwortens einfachster Fragen des alltäglichen Lebens und Wissens, legt namentlich in

Aetiologische Bedeutung des chronischen Alkoholmißbrauches für die Entstehung geistiger Störungen.

Verhalten der Sprache in epileptischen Verwirrtheitszuständen.

forensischen Fällen den Verdacht der Simulation nahe. Die mehrfach gemachten klinischen Erfahrungen an nicht kriminellem Material lehren aber übereinstimmend, daß sowohl dieses Symptom, wie der ganze Gansersche Symptomenkomplex als echte Krankheitserscheinungen aufzufassen sind. Welcher Art diese Erscheinungen sind, darüber herrschen verschiedene Meinungen. Ganser selbst faßt sie im Gegensatz zu Nißl, der in dem Vorbeireden das wohlbekannte Symptom des katatonen Negativismus erblickt, als hysterische auf und betont neuerdings, daß die unsinnigen Antworten nicht durch Störung der Auffassungsfähigkeit zu stande kommen, sondern auf Mangel an Aufmerksamkeit und Herabsetzung der Merkfähigkeit beruhen. Die Trübung des Bewußtseins ist stets nachweisbar, tritt akut ein und kann verschieden hohe Grade erreichen, die Aufhellung des Bewußtseins geht dagegen allmählich vor sich. Von körperlichen Erscheinungen findet sich fast konstant Stirnkopfschmerz und mehr weniger ausgebreitete Verminderung der Schmerzempfindung. — Henneberg trennt sehr scharf zwischen diesem Ganserschen Symptomenkomplex, den er nur in seltenen Fällen fand, und dem Ganserschen Symptom des Falschantwortens, welches er nicht mit der bei Katatonikern häufigen Paralogie identifiziert. Er beobachtete das Gansersche Symptom mehrfach bei Epilepsie und Alkoholismus, auch in Kombination mit manischen, stuporösen und paranoischen Symptomen. Bei der manischen Exaltation und dem Stupor sah er nicht selten außerdem kurze Delirien auftreten, in welchen die Kranken von ängstlichen und bedrohenden Gestalten erzählten und Angehörige, Verstorbene etc. sahen. — Riklin rechnet das Gansersche Symptom gleichfalls zum hysterischen Krankheitsbilde. — Daß leichtgläubige und dem Spiritismus ergebene Personen sich auf Befehl der Geister sogar zu Prostituierten und Verbrechern machen lassen, zeigt ein von Moll begutachteter Fall. Die Tat braucht dabei weder unter dem Einfluß der Hypnose, noch unter Ausschluß der Willensfreiheit im Sinne des § 51 St.G.B. begangen zu sein. Abergläubische Neigungen sind eben noch nicht identisch mit Geisteskrankheit. Allerdings wird wohl in solchen Fällen, wie dies auch für Molls Fall zutraf, meist eine abnorm leichte Beeinflußbarkeit bestehen, welche eine mildere Strafe rechtfertigt. — In wohltuender Weise weicht eine kleine Schrift von Arnemann über die Anomalien des Geschlechtslebens von ähnlichen literarischen Erzeugnissen durch die wissenschaftliche, alles pikante Beiwerk vermeidende Art ab, in welcher die wichtigsten sexuellen Abweichungen von der Norm und ihre wissenschaftlichen

Hysterische Dämmerzustände mit Ganserschem Symptomenkomplex.

Hypnose und spiritistischer Aberglaube.

Beurteilung sexueller Anomalien.

Deutungsversuche besprochen werden. Auch für die forensische Beurteilung der perversen Sexualhandlungen findet man dort eine Anleitung. — Einen Fall von Uranismus beim Weib teilt Hammer mit, bei welchem die sexuelle Anomalie tatsächlich auch bei strengerer Prüfung als angeboren erscheint. Von Jugend an bestand nur Neigung zum weiblichen Geschlecht, der Körperhabitus entsprach in Kopfumfang, Gesichtszügen, Behaarung vollkommen dem männlichen. — Die Simulationsfrage wird von mehreren Autoren behandelt. Bresler bringt eine orientierende Zusammenstellung aller bisher auf diesem Gebiet erschienenen Arbeiten, Hoppes Mitteilung ist kasuistischer Art und Schott bespricht die Diagnose der Simulation an der Hand der einzelnen Krankheitsformen. Man wird diesem Autor nur beistimmen können, wenn er die Annahme von Simulation erst nach dem Beweise der geistigen Gesundheit des Individuums für berechtigt hält.

Typischer Uranismus beim Weibe.

Simulation von Geistesstörung.

Versicherungsrechtliche Sachverständigentätigkeit: Ursächlicher Zusammenhang zwischen Tuberkulose und Verletzungen.

Eine klinisch-statistische Untersuchung, welche Voß an einem Material von 125 Fällen vornahm, lehrt, daß der ursächliche Zusammenhang einer Tuberkulose mit einer Verletzung viel häufiger vermutet wird, als er tatsächlich vorhanden ist. Nur in einem Drittel der Fälle war er mit großer Wahrscheinlichkeit anzunehmen. — In einem Falle von akuter Miliartuberkulose im Anschluß an eine Fingerverletzung bejahte Fürbringer den ursächlichen Zusammenhang mit der Begründung, daß durch die Wirkung der örtlichen Blutvergiftung die vor dem Unfall latente Tuberkulose manifest geworden sei. — Weitere Fälle von hartem traumatischem Oedem des Handrückens werden von Reiske mitgeteilt, welcher die Ursache der Erkrankung in einer Hyperplasie des subkutanen Bindegewebes mit fibrös-sklerosierenden Prozessen und in einer Entzündung der Sehnenscheiden sieht. — Feldmann, der die Schenkelhalsbrüche von gerichtlich-medizinischen Gesichtspunkten aus bespricht, ist der Meinung, daß selbst nach ihrer befriedigenden Heilung das Zurückbleiben einer, wenn auch geringen Schädigung angenommen werden muß. Nicht konsolidierte Brüche bedingen fast völlige Erwerbsunfähigkeit; bei fester Verwachsung der Fraktur steigt die Erwerbsunfähigkeit in gleichem Grade mit der endgültigen Verkürzung. — Offergeld spricht variköse Erkrankungen bei der arbeitenden Bevölkerung im allgemeinen nicht als Unfallfolgen an, es ist aber bei ihrem Bestehen zu berücksichtigen, daß schon ein geringes Trauma eine Progredienz des Leidens und unerwünschte Komplikationen hervorrufen kann. — Eine Thrombose der Vena saphena magna, welche sich bis in

Traumatisches Oedem des Handrückens.

Schenkelhalsbrüche als Unfallfolgen.

Varizen nach Trauma.

die Vena cava inferior fortsetzte und durch Ausbildung von Kollateralen zur Heilung kam, sah Curschmann nach einem Stoß des rechten Schienbeins. Die Beschränkung der Erwerbsfähigkeit wurde von der Berufsgenossenschaft ohne weiteres als Unfallfolge anerkannt. — Isolierte Verletzungen des Mesenteriums, welche nach 8tägiger Latenzzeit ganz plötzlich durch Spätblutung zum Tode führen, gehören gewiß zu den Seltenheiten, sie sind insofern von gerichtlich-medizinischem Interesse, als mit der Zunahme der Latenzzeit auch der Nachweis des Kausalverhältnisses schwieriger wird. In dem von Matthes mitgeteilten Fall war der Mesenterialriß durch Sturz vom Wagen entstanden. — Verletzungen der Wirbelsäule werden häufig übersehen, weil sie schwer zu diagnostizieren sind. Stempel teilt eine einschlägige Beobachtung mit, in welcher noch 3/4 Jahre nach dem unter den Erscheinungen eines Rückenmarksleidens eingetretenen Tode drei Kompressionsfrakturen der Halswirbelsäule festgestellt wurden. Ein wesentliches diagnostisches Merkmal ist der Druckschmerz an der Wirbelsäule, ein gutes Hilfsmittel auch die Röntgenuntersuchung. Rückenmarkserscheinungen können fehlen. — Ein Patient Riebolds hatte durch eine deforme Zusammenheilung einer Subkutanfraktur der 2. und 3. Rippe eine Lungenhernie erworben, welche infolge starker Schmerzen an der Bruchstelle beim Gebrauch des rechten Arms zu längerer Schonung und dadurch zur Schwächung des Arms geführt hatte. — Zur traumatischen Entstehung innerer Krankheiten bringt Straßmann einige kasuistische Beiträge. Im Anschluß an eine Kontusion des rechten Knies entwickelte sich eine Leukämie; ob diese durch das Trauma hervorgerufen war, ist nach dem heutigen Stand der Wissenschaft weder zu bejahen noch zu verneinen. Beruht die Leukämie auf Infektion, so ist ein Zusammenhang analog der Osteomyelitis leicht denkbar. Mit einiger Wahrscheinlichkeit deutet auch der zeitliche Zusammenhang auf einen Kausalnexus. — Eine tödliche eitrige Peritonitis ohne nachweisbare Darmverletzung wurde als wahrscheinliche Folge einer Rumpfkontusion angesehen und angenommen, daß durch eine gequetschte Stelle des Darms Bakterien auf das Peritoneum gelangt seien. — Der Zusammenhang einer fibrinösen Oberlappenpneumonie mit einer Brustkontusion konnte ebenfalls nur als wahrscheinlich erachtet werden, da die für den sicheren Zusammenhang erforderlichen Spuren eines lokalen Traumas fehlten. — In einem ähnlichen Fall, in welchem gleichfalls keine Spur einer Verletzung nachweisbar war, sah Schlautmann den Tod als Folge

Venenthrombose nach Trauma.

Tödliche Spätblutung aus einem latent verlaufenden Mesenterialriß.

Verletzungen der Wirbelsäule.

Traumatische Lungenhernie ohne äußere Verletzung.

Traumatische Entstehung innerer Krankheiten.

Leukämie nach Trauma.

Peritonitis nach Trauma.

Pneumonie nach Trauma.

einer latenten Pneumonie an und lehnte einen Zusammenhang mit einer vorausgegangenen Brustkontusion ab. — Fürbringer weist darauf hin, daß auch akute Infektionskrankheiten als Unfallfolgen vorkommen und führt als solche, von denen dies zuverlässig bekannt ist, Scharlach, Typhus, akute Miliartuberkulose, Milzbrand, Tetanus, Lyssa, Rotz, Weilsche Krankheit und akuten Gelenkrheumatismus an. Zur Erklärung muß man annehmen, daß durch das Trauma die Schutzhüllen von abgekapselten Krankheitsherden gesprengt und die Infektionserreger mobil gemacht werden.

Akute Infektionskrankheiten nach Trauma.

— Nach den von Kühne aufgestellten Grundsätzen kann eine Verletzung dann als Ursache eines Gelenkrheumatismus gelten, wenn das verletzte Gelenk zuerst rheumatisch erkrankt und der Gelenkrheumatismus noch vor dessen völliger Heilung einsetzt. Diesen Forderungen entsprach ein von Boseck beobachteter Fall, in welchem der Gelenkrheumatismus sich im Anschluß an eine Fußgelenksdistorsion entwickelte.

Gelenkrheumatismus nach Trauma.

— In einem von Bornträger mitgeteilten Fall ist die Art des Unfalls ungewöhnlich. Es handelte sich um eine akute Kehlkopfentzündung, die in wenigen Tagen unter Dyspnoe zum Tode führte und durch Einatmen von Kunstdünger beim Ausstreuen auf den Acker entstanden war.

Kunstdünger als Ursache einer tödlichen Kehlkopfentzündung.

— Ueber Schädigungen des Herzens durch Zusammenknickung des Rumpfes über seine Vorderfläche berichtet v. Criegern. In zwei derartigen Fällen sah er im Radiogramm eine Dilatation des Herzens; im dritten war nicht mehr festzustellen, ob sie ursprünglich bestanden hatte, es fand sich aber eine deutliche Verbreiterung des Aortenbogens. Die Entstehung der Dilatation erklärt v. Criegern durch allgemeine Kompression der Atemluft, welche durch plötzliche, tiefe Inspiration bei der Einwirkung des Traumas und gleichzeitige reflektorische Kompression der Bauchmuskeln zu stande kommt. — Daß serofibrinöse Perikarditis nicht nur durch direkte Einwirkung eines Traumas, sondern auch durch bloße Ueberanstrengung verursacht werden kann, wird von Lehmann behauptet. Es will uns freilich scheinen, als ob in dem mitgeteilten Fall das Kausalverhältnis nicht einwandsfrei nachgewiesen ist. Trotz der erwiesenen Ueberanstrengung und der bis dahin vorhandenen Leistungsfähigkeit des Mannes ist wohl eine latente Perikarditis nicht sicher auszuschließen. — Bilfinger sah nach einer Brustquetschung die allmähliche Entwicklung einer Aorten- und Mitralstenose und Struppler nach dem Zurückprallen gegen das feste Dach eines Wagens bei einem bis dahin gesunden Kutscher eine Aorteninsuffizienz, welche er auf einen Einriß einer Aorten-

Herzerkrankungen nach Trauma.

klappe zurückführt. — Eine ganze Reihe von Mitteilungen betreffen die Entstehung eines Aneurysma nach einem Unfall. Meist sind es Aneurysmata der Aorta, welche durch Sturz oder übergroße Dehnung des Körpers, z. B. durch mehrmaliges Herumschleudern mit einem Wasserrade, zu stande gekommen sind. So in einem Fall von Götze, in dem die atheromatös entartete Aortenwand ein Einreißen der Intima begünstigte, und in Wilds Fall, in welchem jede prädisponierende Gefäßerkrankung fehlte, die große Jugend und vorherige völlige Gesundheit des Verunglückten aber gegen ein latentes Bestehen des Aneurysma vor dem Unfall sprach. Konnte in diesen Fällen ein Kausalnexus auch schon wegen der schnellen Entwicklung der Krankheitserscheinungen im unmittelbaren Gefolge des Unfalls als sicher angenommen werden, so muß es zweifelhaft erscheinen, ob Jolowicz und Pauly Recht haben, wenn dieser eine vor 7 Jahren erfolgte Brustquetschung für ein Aortenaneurysma verantwortlich macht, und wenn jenem in einem anderen Fall eine 3 Jahre zurückliegende seelische Erregung, verbunden mit starker Körperanstrengung (Löscharbeit), als wahrscheinlicher Entstehungsgrund eines Aortenaneurysma gilt. Wir meinen mit Marckwald, der die Berechtigung eines Rentenanspruches bei zufälligem Platzen eines Aneurysma der rechten Lungenarterie während der gewöhnlichen Arbeit verneinte, daß in der Beurteilung der Unfallsfolgen schärfere Kritik Platz greifen muß, soll nicht schließlich jede Erkrankung als Unfallsfolge angesehen werden. — An der Hand zweier Beobachtungen von Geistesstörung, für deren Aetiologie er eine durch einen Kopfinsult zum Aufflackern gebrachte latente Hirnsyphilis annimmt, weist Stolper auf die großen Schwierigkeiten hin, welche solche Fälle namentlich in Bezug auf die Entschädigungsfrage machen können. In der staatlichen Unfallversicherung, die bekanntlich auch die Verschlimmerung eines Leidens durch einen Unfall entschädigungspflichtig macht, wird stets die volle Erwerbsminderung entschädigt werden müssen. — Sowohl Windscheid wie Rosenfeld sprechen sich dahin aus, daß dem Trauma bei der Entstehung der Tabes eine ursächliche Wirkung nicht zukommt, wohl aber eine beschleunigende Wirkung bei bereits vorhandener, oft nur in unbemerkten Anfängen existierender Krankheit. Dies wird auch dadurch evident, daß bei relativ latenter Tabes die Erscheinungen dieser Krankheit oft am ausgesprochensten an dem vom Unfall direkt betroffenen Körperteil hervortreten. — Ebenso wie bei der Tabes verhält es sich mit der traumatischen Entstehung der Dementia paralytica. In dem von Stapfer mitgeteilten

Aneurysmen nach Trauma.

Syphilitische Geistesstörung nach Trauma.

Tabes nach Trauma.

Dementia paralytica nach Trauma. Fall wurde dem Trauma wegen seiner Geringfügigkeit gar kein Einfluß auf den Verlauf des Leidens eingeräumt. — Schmidt sah 6 Wochen nach einem Sturz von der Treppe das Bild einer schon weit vorgeschrittenen Paralysis agitans, die besonders durch die frühzeitige Abnahme der Geisteskräfte auffiel. — 11 Monate nach einer Quetschung des linken Oberschenkels beobachtete Westphal bei einem 33jährigen Manne einen hysterischen Dämmerzustand mit dem Ganserschen Symptom des Vorbeiredens. Die Erlebnisse während des Dämmerzustandes gruppierten sich um den Eisenbahnunfall als Hauptvorstellung. — Flatau sah nach dem Tragen einer schweren Kiste zugleich mit Erscheinungen der Hysterie ganz plötzlich eine linkskonkave Skoliose entstehen. Es handelte sich um einen hysterischen Kontraktionszustand der Rückenstreckmuskeln auf der konkaven Seite. — Als Akroparästhesien bezeichnet man unangenehme Empfindungen, zum Teil auch Kälteempfindungen in Händen und Füßen, die plötzlich nach bestimmten Schädlichkeiten auftreten, mit dem Gefühl der Steifheit einhergehen und Morgens und Nachts am stärksten sind, dagegen bei Tage bisweilen fehlen. In einem Fall von Wild waren sie auf dem Boden einer allgemeinen nervösen Anlage im Anschluß an einen Fall auf die rechte Rückenseite entstanden. — Feilchenfeld beschäftigt sich mit dem Hinken der Simulanten, das am schwierigsten als Simulation zu erkennen ist, wenn nur Schmerzhaftigkeit an irgend einer Stelle des Gehapparates angegeben wird. Von Bedeutung ist die genaue Feststellung der ursprünglichen Beschwerden durch das erste ärztliche Attest. Ein Versicherter, der monate- oder jahrelang stets nur einen Schmerz als Grund seines Hinkens anführt, kann ohne weiteres als Simulant gelten, sofern nicht eine deutliche Veränderung oder eine organische bezw. allgemeine Erkrankung nachweisbar ist. — Stempel bespricht die gewöhnlichen Altersveränderungen der Arbeiter, Lungenemphysem, Arteriosklerose, Gelenkveränderungen vom Standpunkt der Invalidenversicherung. Als Haupterfordernis des ärztlichen Gutachtens betrachtet er nicht allein die richtige Diagnose, sondern noch mehr die Entscheidung darüber, in welcher Weise die Arbeitsfähigkeit durch die einzelnen Krankheiten beeinflußt wird. Hierüber findet man bei ihm lehrreiche Winke. — Daß die Vortäuschung eines Leidens als Unfallfolge strafrechtlich verfolgt werden kann, lehrt die Bestrafung eines Arbeiters wegen Betruges mit 6 Monaten Gefängnis, der unter Vortäuschung eines Augenleidens den Versuch gemacht hatte, Rente zu erlangen.

Marginal notes: Paralysis agitans nach Trauma. — Hysterie nach Trauma. — Akroparästhesien nach Trauma. — Das Hinken der Simulanten. — Die Altersveränderungen der Arbeiter vom Standpunkt der Invalidenversicherung. — Vortäuschung eines Leidens als Unfallsfolge ist strafbar.

Literatur.

Albrand, Viertelj. f. gerichtl. Med. Bd. XXVII, H. 2. — Arnemann, Leipzig. — Aschaffenburg, Offiziell. Ber. über d. 21. Hauptversammlung des Preuß. Med.-B.-Vereins. — Derselbe, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 31. — Aus der Praxis der Berufsgenossenschaften. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 3. — Bilfinger, Med. Korr.-Bl. d. Württemberg. ärztl. Landesvereins Nr. 17. — Biß, Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 13 u. 14. — Bleuler, Monatsschr. f. Kriminalpsychol. Bd. I. — Bornträger, Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 3. — Bornträger u. Berg, Viertelj. f. gerichtl. Med. Bd. XXVII, H. 1. — Boseck, Münch. med. Wochenschr. Nr. 11. — Bresler, Halle. — Brie, Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 22. — Busch, Veröffentlichg. aus d. Gebiet d. Militärsanitätswesen H. 26. — Cramer, Münch. med. Wochenschr. Nr. 40 u. 41. — v. Criegern, Grenzgebiete d. Med. u. Chir. Bd. XIII, H. 1. — Curschmann, Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 18. — Dominici, Viertelj. f. gerichtl. Med. Bd. XXVIII, H. 1. — v. Egloffstein, Arch. f. Kriminalanthropolog. Bd. XVI, H. 1 u. 2. — Ehrnrooth, Berlin, August. — Derselbe, Viertelj. f. gerichtl. Med. Bd. XXVIII, H. 3. — Engelhardt, Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 17. — Feer, Korr.-Bl. f. Schweizer Aerzte H. 1 u. 2. — Feilchenfeld, Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 13. — Feldmann, Viertelj. f. gerichtl. Med. Bd. XXVII, Suppl. — Finger, Gerichtssaal Bd. LXIV. — Flatau, Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 5. — Fürbringer, ebenda Nr. 7 u. 24. — Ganser, Arch. f. Psych. Bd. XXXVIII. — Georgii, Viertelj. f. gerichtl. Med. Bd. XXVIII, H. 1. — Götze, Zeitschr. f. Med.-B. Nr. 2. — Gottschalk, Berlin. — Hafter, Monatsschr. f. Kriminalpsychol. Bd. I. — Hammer, Monatsschr. f. Harnkrankh. u. sexuelle Hyg. Bd. I, H. 8. — G. Hauser, Münch. med. Wochenschr. Nr. 7. — Henneberg, Allg. Zeitschr. f. Psychiatr. Bd. LXI. — Herford, Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 7. — Hofacker, Friedreichs Bl. f. ger. Med. H. 5. — Hoppe, Viertelj. f. gerichtl. Med. Bd. XXVIII, H. 1. — Jolowicz, Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 10. — Kahl, Verhandl. des 27. deutsch. Juristentags. — Klingmüller, Zeitschr. f. Med.-Beamte Nr. 9. — Knotz, Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 5. — Kob, Viertelj. f. gerichtl. Med. Bd. XXVII, H. 1. — Kratter, Arch. f. Kriminalanthropol. Bd. XIII, XIV u. XVI. — Landauer, Deutsche Juristenztg. Nr. 22. — Lehmann, Monatsschr. f. Unfallheilk. Nr. 5. — Leo, Inaug.-Diss. Halle a. S. — Leonpacher, Friedreichs Bl. f. gerichtl. Med. H. 1. — A. Leppmann, Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 17. — v. Liszt, ebenda Nr. 2 u. 3. — Lochte, Viertelj. f. gerichtl. Med. Bd. XXVII, H. 1. — Derselbe, 76. Naturforscherversamml. in Breslau. — Lohsing, Arch. f. Kriminalanthropol. Bd. XV, H. 2 u. 3. — Marckwald, Münch. med. Wochenschr. Nr. 1. — Margulies, Virch. Arch. Bd. CLXXVIII, H. 1. — Marx, Viertelj. f. gerichtl. Med. Bd. XXVII, H. 1. — Derselbe, Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 21. — Derselbe, Offi-

zieller Ber. über d. 21. Hauptversammlung des Preuß. Med.-B.-Vereins. — Derselbe u. Ehrnrooth, Münch. med. Wochenschr. Nr. 7 u. 16. — Derselbe u. Sorge, Viertelj. f. gerichtl. Med. Bd. XXIX, H. 1. — Matthes, Zeitschr. f. Med.-Beamte Nr. 24. — M. Mayer, Viertelj. f. gerichtl. Med. Bd. XXVII, H. 1. — E. Meyer, Arch. f. Psych. Bd. XXVIII. — St. Minovici, Wien. klin. Rundschau Nr. 40. — Moll, Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 16. — Offergeld, ebenda Nr. 11. — Okamoto, Viertelj. f. gerichtl. Med. Bd. XXV, H. 2. — Orlow, Russki Wratsch Nr. 11. — Pauly, Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 10. — Placzek, 76. Naturforscherversamml. in Breslau. — Räcke, Münch. med. Wochenschr. Nr. 6. — Reiske, Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 6. — Revenstorf, Viertelj. f. gerichtl. Med. Bd. XXVII, H. 2. — Richter, Zeitschr. f. Med.-Beamte Nr. 11. — Riebold, Münch. med. Wochenschr. Nr. 10. — Riklin, Psychiatr.-neurolog. Wochenschr. Nr. 21 u. 22. — Rosenfeld, Volkmanns Sammlung klin. Vorträge Nr. 380. — Roth, Zeitschr. f. Med.-Beamte N. 8. — Sandheim, Inaug.-Diss. Halle a. S. — Schlantmann, Zeitschr. f. Med.-Beamte Nr. 13. — K. Schmid, Monatsschr. f. Unfallheilk. Nr. 2. — H. K. W. Schmidt, Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 14. — Schott, Münch. med. Wochenschr. Nr. 42. — E. Schultze, Halle. — Derselbe, Juristisch-psychiatr. Grenzfragen I, Nr. 1, 1903. — A. Schulz, Arch. für Anat. u. Physiol., physiol. Abtl. Suppl. — Schwechten, Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 20. — Sorge, Zeitschr. f. Med.-Beamte Nr. 12. — Staehelin, Journ. f. Gasbeleuchtg. u. Wasserversorg. München Nr. 15. — Stapfer, Monatsschr. f. Unfallheilk. Nr. 3. — Stempel, Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 19. — Derselbe, Monatsschr. f. Unfallheilk. Nr. 7. — Stolper, Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 6, 16 u. 17. — Derselbe, Viertelj. f. gerichtl. Med. Bd. XXVII, H. 1. — Straßmann, Zeitschr. f. Med.-Beamte Nr. 1. — Derselbe u. Schulz, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 48. — Strauch, Viertelj. f. gerichtl. Med. Bd. XXVII, Suppl. — Struppler, Münch. med. Wochenschr. 1903, Nr. 28. — Stvenesco, Annal. d'hyg. publ. H. 1. — Thiem, Monatsschr. f. Unfallheilk. Nr. 7. — Thomas, Viertelj. f. gerichtl. Med. Bd. XXVII, H. 2. — Troeger, Zeitschr. f. Med.-Beamte Nr. 21. — Ungar, ebenda Nr. 23. — Veraguth, Korr.-Bl. f. Schweizer Aerzte H. 1. — Voß, Inaug.-Diss. Rostock. — Wachholz u. Horoskiewicz, Viertelj. f. gerichtl. Med. Bd. XXVIII, H. 2. — Wasserfall, Inaug.-Diss. Königsberg. — Waßmuth, Viertelj. f. gerichtl. Med. Bd. XXVI, H. 1. — Weichardt, Viertelj. f. gerichtl. Med. XXIX, H. 1. — Wengler, Zeitschr. f. Med.-Beamte Nr. 1. — Westenhoeffer, Viertelj. f. gerichtl. Med. Bd. XXVII, Suppl. — Westphal, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 1. — Wild, Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 7 u. 14. — Windscheid, Münch. med. Wochenschr. 1903, Nr. 26. — Ziemke, Offizieller Bericht über die 21. Hauptversammlung des Preuß. Medizinalbeamt.-Vereins.

V.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Von Prof. Dr. **Ferdinand Hueppe,** Direktor des Hygienischen Institutes in Prag.

Geschichte. Rubner bespricht die Vorgeschichte der modernen Hygiene, wobei er die Arbeiten von Frank, Pringle, Howard, Rumford, Lavoisier u. a. erwähnt, und zeigt, wie in diesen ersten Versuchen bereits ein großer Teil der Probleme in Angriff genommen war, die uns jetzt beschäftigen. Gottstein regt eine Reform der Mortalitätsstatistik an, auf die nur hingewiesen sei, weil die Fortschritte in der Aetiologie wohl überall jetzt den Wunsch nach Verbesserungen der längst nicht mehr zeitgemäßen Gruppierung der Krankheiten nahelegen.

Geschichte.

Statistik.

Boden und Wasser. Das Berichtsjahr ist interessant insofern, als es das 50jährige Jubiläum von zwei Theorien gebracht hat, welche für die Entwicklung der modernen Hygiene geradezu bahnbrechend wurden: der Pettenkoferschen lokalistischen Theorie und der Trinkwassertheorie der Infektionskrankheiten. Emmerich versucht die Pettenkofersche Auffassung durch Experimente mit Cholerabakterien zu stützen, wobei er speziell das Verhalten zu gleichzeitig vorhandenen Saprophyten in Betracht zieht und auf Grund dieser Versuche die postulierte Abhängigkeit vom Boden für bewiesen hält. Daß seine Beweisführung besonders gelungen sei, wird wohl außer dem Verfasser kein moderner Bakteriologe und Epidemiologe anerkennen. Dagegen hat die von Snow und Simon begründete Trinkwassertheorie, wenn sie auch in der ursprünglichen Form nicht ganz durchführbar war, doch im großen und ganzen durch die Tatsachen der Epidemiologie und die bakteriologischen Versuche eine solche Bestätigung erfahren, daß sie zu den gesicherten Grundlagen der modernen Hygiene gehört, wie Hueppe zusammenfassend dargelegt hat. Besonders die 1887 vom

Boden und Wasser.

Pettenkofersche lokalistische Theorie.

Trinkwassertheorie.

Referenten eingeführte Fragestellung nach der Möglichkeit oder Unmöglichkeit einer Infektion durch einen Wasserbezug gestattet die Wasserversorgung vorbeugend zu bearbeiten. Bei dem englischen Hygienekongreß in Folkestone berichteten Klein und Boyce über die Methoden der Wasseruntersuchung, wobei sie besonders die Bedeutung des B. coli commune hervorhoben, welches trotz seiner Ubiquität für die Wasserbeurteilung große Bedeutung hat. Im Anschlusse daran sei bemerkt, daß für die Diagnose der Typhusbakterien im Wasser die Methodik jetzt etwas besser ist. Besonders die Einführung von Koffein, welches nach Roth die Entwicklung der Kolibakterien hemmt, während es das Wachstum der Typhusbakterien nicht beeinträchtigt, hat zu einer Art Anreicherungsmethode geführt, über die Ficker, Hoffmann, Courmont und Lacomme Günstiges berichten, und mittels der es Jaksch und Rau in Prag gelungen ist, Typhusbazillen im Moldauwasser nachzuweisen. Von den verschiedenen Farben, die im Anschlusse an das Verfahren von Drigalski versucht wurden und über die die Genannten und weiter Clauditz, Jorns berichten, hat sich nur das Kristallviolett bewährt, besonders in Verbindung mit Koffein. Einer Ergänzung bedürfen diese Methoden noch durch die spezifischen Methoden der Agglutination. Diese Methode ist von Weil dadurch verbessert worden, daß er die Temperatur von 50—55° anwendet, welche in Verbindung mit dem Fickerschen Diagnostikum den Versuch in wenigen Minuten zu beendigen gestattet. Jordan fand, daß die Typhusbazillen im Wasser unter den Bedingungen, die in guten Wasserleitungen vorhanden zu sein pflegen, im allgemeinen schon in wenigen Tagen zu Grunde gehen. Leider haben sich die in meinem vorigen Berichte geäußerten günstigen Auffassungen über die Ozonwasserreinigung nicht ganz bewährt. In Wiesbaden sind nach den Mitteilungen von Erlwein und der Direktion durch das nachträgliche Auftreten von Eisen so starke Störungen aufgetreten — „besonders wurde das Wasser beim Durchgang durch den Sterilisationsturm infolge der Eisenausscheidung direkt gelblich gefärbt" — daß der Betrieb eingestellt werden mußte und daß man, wenn das Werk in Zukunft wieder in Benützung gezogen werden soll, es durch eine Filtrationsanlage ergänzen muß, deren Bauanfang im September vorigen Jahres Referent bereits sah. Spitta berichtet, daß Wasser, welches Larven von Anchylostomum enthielt, durch Ozonisierung von denselben nicht sicher befreit wurde. Für Einzelbrunnen hat Pietsch eine Einrichtung zum Enteisenen getroffen, welche erwähnenswert ist.

Methoden der Wasseruntersuchung.

Nachweis von Typhusbakterien im Wasser.

Ozon zur Wasserreinigung.

Enteisenen.

Kühnemann bespricht die verschiedenen Rohmaterialien der Wasserleitungen, speziell mit Rücksicht auf die Gefahren der Bleilösung, wobei er besondere Versuche erwähnt, nach denen einzelne Bakterien die Eigenschaften des torfhaltigen Wassers so beeinflussen, daß es bleilösend wirkt. Ueber eine größere Anzahl von Bleivergiftungen durch Wasser, 17 Erkrankungen mit 2 Todesfällen, die dem Referenten zur Untersuchung zukamen, wird an anderer Stelle genauer berichtet werden. G. Mayr und Wolffhügel berichten in ihren Studien über China gelegentlich des Feldzuges, daß nur das Abkochen oder Destillieren des Wassers unter den dortigen Verhältnissen Sicherheit gegen Infektion gewähren, besonders empfehlen sie die Herstellung und das Mitführen von Tee. In der Jahresversammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege zu Danzig wurde die Frage der städtischen Kläranlagen und ihrer Rückstände von Bredtschneider und Proskauer eingehend besprochen, und an diese Referate knüpfte sich eine sehr eingehende Diskussion. Besonders interessant ist es für den Fernerstehenden, zu sehen, wie die Kläranlagen, die vor 15—20 Jahren im Vordergrunde des Interesses standen, immer weniger gewürdigt werden, weil ein Teil der Hoffnungen, die man an sie knüpfte, sich nicht verwirklicht hat. An ihre Stelle treten mehr und mehr die Reinigungsanlagen, von denen das ältere Rieselverfahren keine prinzipiellen Fortschritte zu verzeichnen hat. Das biologische Reinigungsverfahren, welches an die schon längst wieder vergessenen Versuche von Frankland über die intermittierende Filtration anknüpft, erfreut sich in den letzten Jahren einer ganz besonderen Beachtung. In England längst aus dem Stadium der Vorversuche in die Praxis übergegangen, steht es in Deutschland noch vielfach in den Stadien der Vorversuche, und das zeigt wohl am besten, daß man in der Beurteilung noch vorsichtig sein muß. Nach dem, was Referent selbst in der Praxis gesehen hat, scheint man in Deutschland mit der Verurteilung der Kläranlagen jetzt wohl ebenso über das Ziel hinauszuschießen, wie früher mit ihrer oft übereilten Einführung. Bei dem biologischen Verfahren scheint die Art des Abwassers von ganz wesentlichem Einflusse auf die Durchführung in der Praxis zu sein, wie auch aus dem Reiseberichte von Bredtschneider und Thumm über England hervorgeht. Man könnte in Bezug auf die Auffassung der biologischen Reinigung geradezu von einem Gegensatze zwischen deutscher und englischer Auffassung sprechen, indem die Engländer den ganzen Vorgang als biologischen auffassen. Im letz-

Gefahren der Bleilösung bei der Wasserleitung.

Abkochen des Wassers für militärische Zwecke.

Kläranlagen.

Reinigungsanlagen. Rieselfelder. Biologisches Verfahren.

Biologisches Verfahren.

teren Falle würden die im Wasser gelösten Stoffe erst durch die Mikrobien (anaerobe oder fakultativ aerobe) zerlegt und nach Ablassen des Wassers im Oxydationskörper bei reiner Aerobiose mineralisiert, bezw. nitrifiziert. In Deutschland wird die reinigende Wirkung in erster Linie der Absorption und Adsorption und chemischen Wirkung der Filterkörper zugeschrieben, an die sich dann erst nach Ablassen des Wassers und Eindringen der Luft, also in den Entlüftungspausen oder während der Regeneration des Oxydationskörpers, die eigentlichen biologischen Prozesse anschließen. Bredtschneider schließt sich in letzterer Hinsicht Dunbar vollständig an, während er für den ersten Teil der Filtration eine größere Bedeutung zumißt. Für die deutsche Auffassung, daß die Adsorption eine große Wichtigkeit hat, spricht die Ermittlung von Kröhnke, daß in dem primären Körper ganz besonders kolloidale Abwasserstoffe zur Ausscheidung kommen, und Kröhnke und Bilz ergänzen ihre früheren Ermittlungen dadurch, daß sie zeigen, daß die in den städtischen Abwässern gelösten organischen Stoffe zum großen Teil nicht in wahrer Lösung, sondern als Kolloide vorhanden sind. Während man bisher für Fälle, in denen man die Reinigung durch Desinfektion ergänzen wollte, die Desinfektion folgen ließ, haben Dunbar und Korn ermittelt, daß man bei Verwendung von Chlorkalk vorteilhaft die Desinfektion vorausschickt und daß Oxydationskörper, welche mit Abwässern behandelt wurden, die einen erheblichen Ueberschuß an Chlor aufweisen, ohne Beeinträchtigung des Reinigungserfolges monatelang gut funktionierten. Im Anschlusse hieran sei bemerkt, daß E. Pfeiffer nachzuweisen sucht, daß der Schwefelwasserstoff für die Sielarbeiter gefährlicher sei, als man meist annahm, und meint, daß deshalb die Fabrikabwässer sowohl in Bezug auf Zusammensetzung als auf Temperatur eine größere Berücksichtigung verdienen.

Kolloide im Abwasser.

Desinfektion mit Chlorkalk.

Schwefelwasserstoff in der Sielluft.

Luftfeuchtigkeit.

Luft. Rubner und Wolpert untersuchten die Luftfeuchtigkeit bei der Bewohnung, besonders mit Rücksicht auf Kleinwohnungen, und zwar in ihren Beziehungen zu der Luftwärme. Sie fanden, daß bei dem dauernden Aufenthalte von Menschen in Wohn- und Schlafräumen die regulierende Wirkung der Hygroskopizität zurücktritt, und zwar am schnellsten bei überfüllten Wohnungen. Sie warnen infolgedessen vor einer zu starken Reduktion des Luftraumes, der schon so wie so durch das Mobiliar viel stärker beeinträchtigt werde, als man im allgemeinen annehme. Dieser Luft-

kubus betrage für einen Erwachsenen mindestens 1,5 cbm, die demnach vom wirklichen Luftraume in Abzug zu bringen seien. Ferner untersuchte Rubner den Einfluß insensibler Luftströmungen mit Rücksicht auf die Beeinflussung der Wärmeregulierung, die bei niedrigen Temperaturen unverkennbar war. Was man Zug nennt, sind gegenüber den in Betracht gezogenen Größen bereits gröbere Luftbewegungen, denen man sich noch entziehen kann, weil man sie eben bemerkt; die insensiblen Luftströmungen kann man aber nur an den Folgen und deshalb oft zu spät erkennen. Flügge untersuchte mit Paul, Heymann und Ercklentz die Bedeutung der Luftverunreinigung in geschlossenen Räumen und glaubt durch Versuche gegenüber Rubner und Wolpert nachgewiesen zu haben, daß durch den Stoffwechsel des Menschen keine gasförmigen Exkrete an die Luft geliefert würden, welche giftig wirken, und führt alle Störungen auf thermische Einflüsse der Umgebung und die hierdurch bedingte Wärmestauung zurück. Die Ueberheizung der Zimmer, besonders in Uebergangszeiten, sei durch den starken Wechsel der Temperatur und durch die Schwierigkeit einer vernünftigen Lüftung besonders gefährlich. Gegenüber den üblen Gerüchen sei nicht in erster Linie durch Lüftung, sondern durch Verhütung ihrer Bildung anzukämpfen, wie dies schon Roth versucht habe, indem er beim Militär das regelmäßige Baden eingeführt habe. Auch für die Einführung der Volksschulbäder sei dies von Wichtigkeit. Die dauernde Lüftung verunreinigter Räume dürfe nur durch Aspiratoren geschehen, da beim Vertreiben der Luft die Ausdünstungsstoffe nur in andere Räume oder in die Korridore verbreitet würden. Die periodische Geruchsbeseitigung in Schlaf- und Eßzimmern, Schulräumen sei durch das Oeffnen der Fenster nach dem Gebrauche, also eventuell durch regelmäßige Unterrichtspausen anzustreben, in denen das Oeffnen der Fenster gleichzeitig gegen die Ueberwärmung schütze. In Bezug auf Luftverunreinigung durch Staub stellt sich Flügge auf den Standpunkt, den Referent 1889 gegen Koch eingenommen hat, indem er die Verhinderung der Staubbildung und des Hineingelangens von Kontagien in die Luft als das Wesentliche bezeichnet. Schuckmann und Heymann versuchten die bei Wind beobachtete Erhöhung der Wärmeabgabe genauer zu ermitteln und die Beziehungen zwischen Wärmeabgabe und Windgeschwindigkeit zu ermitteln, wobei der erstere fand, daß „die Wärmeabgabe nach Abzug des auf Ausstrahlung fallenden Anteiles der Quadratwurzel aus der Windgeschwindigkeit proportional ist“,

Luftkubus.

Insensible Luftströmungen.

Gasförmige Luftverunreinigungen.

Ueble Gerüche.

Staub in Zimmern.

Einfluß des Windes auf die Wärmeabgabe.

Einfluß des Windes auf die Wärmeabgabe.

während der letztere zu folgender Formulierung seiner Versuche kommt: „daß die Wärmeabgabe eines warmen Objektes in bewegter Luft direkt proportional ist dem Produkt aus einer konstanten Zahl, aus der Dauer der Erwärmung, aus der Temperaturdifferenz seiner Oberfläche mit der umgebenden Luft und aus der Quadratwurzel der Windgeschwindigkeit (Windgesetz)". Zur zahlenmäßigen

Luftstaub.

Feststellung des Luftstaubes wurde bis jetzt die Methode von Aitkens benützt. Stich berichtet nur über eine neue Methode von Vörner, der den Staub auf Glasplatten auffängt, die mit einer geschwärzten Harzmasse überzogen sind, auf denen der niedergeschlagene Staub mikroskopisch untersucht werden kann. Stich findet, daß der Staubgehalt eines Zimmers durch Heizung erhöht werden kann, indem die Temperaturdifferenzen zwischen Ofen und Fenster Strömungen der Luftschichten hervorrufen. Auch beim Oeffnen der Fenster kann bei trockener Luft Straßenstaub reichlich in das Zimmer gebracht werden, der sich an der rückwärtigen Wand des Zimmers wie an einer Sandbank anhäuft und sedimentiert, während umgekehrt, wenn die Straßenluft durch Regen staubfrei geworden ist, das Oeffnen der Fenster die Zimmerluft reinigt. Die Abnahme des Staubes in den Straßen mit der Höhe der Stockwerke wurde ebenfalls zahlenmäßig untersucht. Ebenso der Einfluß des Deckmaterials. Doch fehlt leider eine Untersuchung über die geteerten Straßen, die sich wenigstens für das Auge als ein ganz bedeutender Fortschritt darstellen. Die von Schottelius und Guglielminetti erwähnten Methoden des Behandelns der Straßen mit Petroleum und Steinkohlenteer sind durch das Verfahren von Westrum so wesentlich verbessert worden, daß sie wohl verdienten, die Aufmerksamkeit der Hygieniker in höherem Maße in Anspruch zu nehmen, weil der Kampf gegen den Straßenstaub besonders mit Rücksicht auf die Tuberkulose in Zukunft jedenfalls in viel energischerer Weise aufgenommen werden muß. Für den Kampf gegen den Staub in den geschlossenen Räumen wird neben dem Oelen der Fußböden auch das Anfeuchten der Luft, besonders in Hallen, noch Bedeutung behalten, und in diesem Sinne berichtet Stich über einen neuen Apparat zum Wassersprengen für Turn- und Exerzierhallen.

Kleidung und Bäder.

Kleidung und Bäder. Mit Rücksicht auf die schon erwähnte Bekämpfung riechender Stoffe in der Luft von Räumen ist eine Untersuchung von Yokote zu erwähnen, der die Absorption verschiedener Gase durch die Kleidung zu ermitteln suchte

und fand, daß die Riechstoffe von verschiedenen Geweben verschieden stark aufgenommen werden, so daß z. B. Baumwolle manche Stoffe viel schneller und stärker aufnimmt als Flanell, aber auch schneller wieder abgibt. Des weiteren untersuchte er die Zersetzungsvorgänge in schmutziger Unterkleidung, besonders durch Bestimmung von Ammoniak und Kohlensäure, die besonders dann groß werden können, wenn die Wäsche schmutzig und gleichzeitig feucht und warm ist, also wenn z. B. das schmutzige Hemd erwärmt und vom Schweiß durchfeuchtet ist. Auch das Aufbewahren schmutziger Wäsche in einem warmen Raume könnte zur Verunreinigung der Zimmerluft führen. Daß der Kampf gegen diese Verunreinigungen der Luft vorteilhaft mit Bädern geführt wird, hat schon Roth erkannt und praktisch verwertet. In diesem Sinne werden die Studien über Bäder eine immer steigende Bedeutung für die Hygiene gewinnen, so daß ich die Arbeit von Ignatowski wenigstens erwähnen will, der den Einfluß von Bädern und Douchen genauer untersuchte. Bei kalten Bädern sind die Wärmeverluste des menschlichen Körpers gesteigert auf Kosten einer Erhöhung der Wärmeproduktion, wobei nach der unmittelbaren Wirkung noch eine deutliche Periode der Nachwirkung zu bemerken ist, welche abhängig ist von dem Grade der Abkühlung und dem Kräftezustand des Organismus. Auch bei warmen Bädern hängt die Steigerung der Wärmeabgabe vom Grade der Erwärmung ab, und die durch Erwärmung gesteigerte Körpertemperatur fällt in der Nachperiode zuerst rasch, dann allmählich ab. J. P. Müller hat in einer sehr schönen Arbeit versucht, die Reinigung des Körpers mit Frottieren und sorgfältig gewählten, einfachen Körperübungen zu einem Systeme zu verbinden, welches täglich nur 15 Minuten in Anspruch nimmt und gleichzeitig für die Förderung der Atmung und Verdauung und Abhärtung so vorzüglich geeignet ist, daß ich es wenigstens in diesem Zusammenhange erwähnen möchte.

Kleidung und Riechstoffe.

Bildung von Riechstoffen in schmutzigen Kleidern.

Bäder.

Ernährung. Bei der Bedeutung, welche die tierische Ernährung für die experimentelle Bearbeitung der Ernährungslehre überhaupt hat, möchte ich auf die Neuauflage von Potts tierischer Ernährung hinweisen, in welcher der Mediziner eine sehr sorgfältige Bearbeitung des Materials, gleichzeitig aber auch eine gründliche Zusammenstellung der zerstreut und oft schwer zugänglichen Literatur findet. Daß bei einem so bewährten Forscher auch die allgemeinen Ermittlungen der menschlichen Physiologie genügend beachtet sind und das Werk so tatsächlich den neuesten Standpunkt der ganzen Frage darstellt, sei nur als selbstverständlich erwähnt.

Ernährung.

Hirschfeld erörtert im Anschlusse an seine Auffassung, daß Voit zu viel Eiweiß und zu wenig Fett fordere, die Möglichkeit einer Verbesserung der Massenernährung, indem er die Mängel der derzeitigen Ernährung der Gefangenen und Soldaten einer Prüfung unterzieht. Er findet die Mängel hauptsächlich in einem zu geringen Fettgehalte, gibt aber zu, daß für derartige Verhältnisse, speziell für die Soldatenernährung, eine Erhöhung der Fleischportion, wenn auch nicht notwendig, so doch sonst wünschenswert sei. Auch eine Zugabe von Zucker könnte die Ernährung wesentlich verbessern. — Im Anschlusse an eine Untersuchung über die Kindersterblichkeit in Berlin macht Neumann von neuem auf die Bedeutung der künstlichen Ernährung aufmerksam und erörtert die Gesichtspunkte, die zur Gewinnung und Verabreichung von Kindermilch nötig sind. Er erwähnt dabei, daß bisweilen die gut gelieferte Milch erst im Hause eine Schädigung erfährt, welche sie zur Kinderernährung untauglich macht. Er hält die Verabfolgung trinkfertiger Einzelportionen für die vollkommenste Ernährungsmethode und erwähnt unter Hinweis auf die französischen „Gouttes de lait", daß man in Berlin in dieser Frage noch recht rückständig sei, meint aber weiter, daß für die Herabminderung der Säuglingsterblichkeit auch die staatliche Fürsorge für die gewerblichen Frauen, Wöchnerinnen, für Hebammenunterweisung, Marktpolizei unerläßlich sei; auch die Gemeinden könnten durch Gewährung billiger Kindermilch und Ueberwachung der Ernährung manches leisten, die private Fürsorge sei nach Wille und Wirkungskreis am meisten beschränkt. Röse untersuchte in verschiedenen Teilen von Deutschland, aber auch in anderen Ländern, das Verhalten der Kinder bei der Ernährung mit Mutterbrust und beachtete in ganz besonderer Weise die Beziehungen der verschiedenen Ernährungsformen zur Zahnkaries und meint, daß die nicht gestillten Kinder nicht nur im Säuglingsalter eine größere Sterblichkeit hätten, sondern auch später in körperlicher und geistiger Beziehung hinter den Brustkindern zurückblieben, und er fordert Stillungsheime auf dem Lande in kalkreichen, fruchtbaren Ackerbaugegenden. Auf die Zusammenfassung von Vierordt über Säuglingsfürsorge sei wenigstens hingewiesen. Brandeis bespricht für die Ernährung schulpflichtiger Kinder in Betracht kommende Nahrungsmittel, besonders mit Rücksicht auf den Fett- und Eiweißgehalt. Die von Behring angeregte Frage eines eventuellen Ersatzes der sterilisierten Kindermilch durch nicht gekochte ist in dem Berichtsjahre viel-

Verbesserung der Massenernährung.

Kindersterblichkeit und künstliche Ernährung.

Ernährung und Zahnkaries.

Säuglingsfürsorge.

Ernährung schulpflichtiger Kinder.

fach besprochen worden, zumeist im Zusammenhange mit anderen Fragen über Tuberkulose. Die Ansichten von Behring wurden aus praktischen Gründen als derzeit nicht spruchreif ganz allgemein verworfen, aber auch die theoretischen Grundlagen seiner Auffassung wurden vielfach mit Recht beanstandet. Behring selbst gibt dann an, daß er nicht richtig verstanden worden sei und daß er unter Kindermilch durchaus nicht nur die für Kinder zubereitete Kuhmilch mit ihrem eventuellen Gehalte an Perlsuchtbakterien verstanden habe, sondern jede dem Kinde verabreichte Milch, also auch die Mutter- und Ammenmilch, die mit Tuberkelbazillen infiziert sein könnte. Abgesehen davon, daß eine solche Auffassung aus seinen früheren Darlegungen von niemand gelesen worden ist und gelesen werden konnte, gibt damit Behring selbst zu, daß er in seinen Angriffen gegen die sterilisierte Milch weit über das Ziel hinausgegangen ist. Wir können tatsächlich derzeit die Sterilisation der Milch wenigstens in Großstädten noch nicht entbehren, weil es unmöglich ist, die Milch keimfrei zu liefern, weil der Zusatz antiseptischer Mittel, wie Formaldehyd, ganz ungenügend, aus physiologischen Gründen durchaus nicht irrelevant und wegen der Nahrungsmittelkontrolle ganz unzulässig ist, weil die Uebertragung von Rindertuberkulose auf Kinder feststeht, und weil die aktiven Körper der Kuhmilch für den kindlichen Organismus durchaus nicht die große Bedeutung haben, welche Behring ihnen zuschreibt. Die Vorschläge, welche früher schon Ostertag gemacht hat, entsprechen dem praktischen Bedürfnisse zur Zeit für den Milchverkehr wohl am besten: „Untersuchung der Milchkühe auf ihren Gesundheitszustand, Ueberwachung der Fütterung und Haltung der Tiere, Kontrolle der Gewinnung und Pflege der Milch bis zum Verbrauch". Für den Transport könnte man vielleicht noch als besonders wichtig die starke Abkühlung, bezw. die Herstellung von Eismilch ins Auge fassen, um die Milchlieferung in die Städte von einigen ihrer Mängel zu befreien. — Prölls berichtet noch einmal zusammenfassend über die Milchversorgung der Großstädte unter Anlehnung an die Hamburger Milchausstellung, über deren wichtigste Ergebnisse aber bereits im Vorjahre hier berichtet war. Aus ähnlichen Erwägungen heraus hat man auch in England neuerdings der Frage der Milchversorgung größere Aufmerksamkeit geschenkt, und die British Medical Association hat auf ihrem diesjährigen Kongresse in Oxford die Milchfrage ziemlich eingehend erörtert, ohne daß dabei allerdings neue Gesichtspunkte zu Tage getreten wären. Freudenreich untersuchte die Bak-

Milchsterilisierung.

Milchversorgung der Großstädte.

Bakterien im Kuheuter.

terien im Kuheuter und ihre Verteilung in den verschiedenen Partien des Melkens und fand trotz der Zugänglichkeit der Zitzen verhältnismäßig wenige Arten, was er darauf zurückführt, daß im Zitzenkanal und Euter von Kühen diejenigen Bakterien sich ansiedeln, welche dort am besten gedeihen und den bakteriziden Eigenschaften der Milch widerstehen. Haben sie sich angesiedelt, so verlegen sie den anderen Bakterien den Weg, während eine Infektion von der Blutbahn und durch andere Bakterien bei normalem Gewebe ausgeschlossen ist, wie dies schon die früheren Untersuchungen von Basch und Weleminsky ergeben haben. — Die Bestimmung der seit dem 1. April 1903 bestehenden allgemeinen obligatorischen Schlachtvieh- und Fleischbeschau — vergleiche hierzu Schröter, das Fleischbeschaugesetz —, daß einmal untersuchtes Fleisch einer Nachbeschau nur in Bezug auf inzwischen eingetretene Verderbnis oder gesundheitsschädliche Veränderungen unterzogen werden darf, hat in den Städten mit geordnetem Schlachthausbetrieb viel Beunruhigung hervorgerufen, weil man darin eine Begünstigung der Agrarier auf Kosten der Städte sehen wollte, da auf dem Lande die Fleischbeschau noch außerordentlich viel zu wünschen übrig läßt. Auf der Jahresversammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege haben Ohler und Bundle diese Frage erörtert und in dem Sinne Stellung genommen, daß die aus volkswirtschaftlichen Gründen erwünschte Freizügigkeit frischen Fleisches, d. h. die Zulassung des im Inlande geschlachteten Fleisches an einem anderen Orte als an dem Schlachtorte, bedenklich wäre, wenn sie ohne ausreichende amtliche Kontrolle gestattet würde. Diese Kontrolle ist notwendig, läßt sich aber nur wirksam durchführen, wenn alles einzuführende Fleisch, bevor es feilgehalten wird, einer amtlichen Untersuchung durch einen approbierten Tierarzt unterzogen wird, wie dies in Gemeinden mit Schlachthauszwang durchführbar ist. Westenhöffer hat auf Grund der Bestimmungen des Fleischbeschaugesetzes die Uebertragbarkeit der Tuberkulose durch das Fleisch tuberkulöser Rinder einer sehr sorgfältigen Untersuchung unterzogen und kommt zu folgenden Schlüssen: 1. Das Fleisch von Rindern mit lokaler oder abgelaufener generalisierter Tuberkulose kann nach Entfernung der erkrankten Teile dem freien Verkehr übergeben werden; 2. das Fleisch von Rindern mit akuter Miliartuberkulose oder überhaupt mit den Zeichen einer frischen Generalisation ist als gesundheitsschädlich zu vernichten oder nur zu technischen Zwecken zu verarbeiten; 3. können Teile nicht so einwandfrei von den an ihnen

Fleischbeschau.

haftenden tuberkulösen Erkrankungsherden befreit werden, daß entweder das Fleisch verunreinigt oder durch die Präparation in seinem Aussehen herabgesetzt wird, so wird der betreffende Abschnitt dem Verkehre entzogen (z. B. bei Muskel-, Knochen- und Gelenktuberkulose); 4. hat die Tuberkulose bereits zu auffälliger Abmagerung oder Veränderung des Fleisches geführt, so ist dasselbe ohne Rücksicht auf den allgemeinen oder lokalen Charakter des Falles zu vernichten oder technisch zu verwerten. Im Anschluß hieran sei mit Rücksicht auf die Frage der Uebertragung der Rindertuberkulose durch Milch noch erwähnt, daß früher Baginsky u. a. in Berlin primäre Darmtuberkulose außerordentlich selten gefunden haben, während Wagener im Krankenhause Bethanien mit der Sektionstechnik von Heller fast genau dieselbe Zahl von Fällen fand wie in Kiel, nämlich im ganzen 4,9 % (in Kiel 4,7 %), für das Alter von 1—15 Jahren 16,4 % (in Kiel 21,1 %), während Orth nur 1,05 % für diese Altersstufe gefunden hatte. Oberndorfer gibt eine gute Zusammenfassung und Literaturübersicht über die Hygiene und volkswirtschaftliche Bedeutung des Fleisches, die sich zur Orientierung eignet. — Krzizan und Plahl berichten über eine Vergiftung nach dem Genusse von arsenhaltigem Brote, welche 36 Personen betraf. Es war dabei sehr interessant, daß die Gegenwart des Arsen durch die spontan auftretende Tätigkeit von Pilzen angezeigt wurde, wodurch die ganze Untersuchung wesentlich erleichtert wurde; es ist der erste Fall, in dem der biologische Nachweis gelungen ist. Landmann und Clemm berichten über eine Massenvergiftung mit konservierten Bohnen in Darmstadt, bei der von 21 erkrankten Personen 11 starben. Die bakteriologische Untersuchung ergab als Ursache die Zersetzung durch den B. botulinus. Im Anschlusse daran bespricht Clemm die Methoden, um Nahrungsmittel zu sterilisieren und keimfrei zu erhalten mit dem Weckschen Apparate. Die Frage der Bekämpfung des Alkoholismus hat wieder eine Riesenliteratur gezeitigt, von der die Abstinenzliteratur im großen und ganzen aber noch nicht über das Schimpfen hinausgekommen ist und den Kampf gegen die Mäßigkeitsbewegung im allgemeinen noch für wichtiger hält als gegen den Alkoholmißbrauch. Hueppe hat des näheren auseinandergesetzt, daß die wissenschaftlichen Gründe, auf welche sich die Fanatiker der Abstinenz berufen, zum größten Teil Scheingründe, zum Teil Unwahrheiten sind. Alkohol kann ein Nahrungsmittel sein, er ist nicht notwendig ein Gift. Die eigentliche Trunksucht ist in der Regel nicht die Ursache, sondern die Folge von angeborener Minderwertig-

Arsenvergiftung durch Brot.

Vergiftung mit verdorbenen Bohnen.

Alkoholismus.

Trunksucht als Folge angeborener Minderwertigkeit.

keit, in der die wahre Ursache von Verbrechen und Geisteskrankheiten liegt, was sich auch daraus eindeutig ergibt, daß dieselben Krankheiten bei Abstinenten oft in noch höherem Maße vorhanden sind, als bei Nichtenthaltung von Alkohol. Trunksucht ist eindeutig in der Mehrzahl der Fälle ein Frühsymptom anderer Verhältnisse. Der Kampf gegen den Alkoholismus ist also von den Abstinenten bis jetzt meist falsch aufgenommen worden, weil sie den Schwerpunkt auf die Bekämpfung der bereits Trunksüchtigen legen, die sozialen Verhältnisse aber viel zu wenig würdigen und außerdem durch ihren Kampf gegen die Mäßigkeitsbewegung ihre eigene Sache nur diskreditieren. Der Kampf gegen den Alkoholmißbrauch muß einsetzen bei der Erziehung. Bei den Erwachsenen ist der Kampf gegen den Trinkzwang zu richten, und nur bei den nervös besonders gefährdeten Erwachsenen sei Abstinenz eine Notwendigkeit, ebenso wie bei den Trunksüchtigen. Wenn in dieser Weise gegliedert würde, könnte man gegen den Alkoholmißbrauch erfolgreich ankämpfen, ohne die geschichtliche Entwicklung unserer Kultur radikal zu beseitigen oder zu ignorieren. Es scheint übrigens, als ob einigen verständigen Abstinenten die „Abstinenzsimpelei“ bereits zu viel würde, und man begegnet schon hin und wieder aus diesem Lager, wenn auch noch sehr selten, literarischen Produkten, in denen nicht mehr ausschließlich die Abstinenz von den Formen des gebildeten Verkehrs vorherrscht. Durch die Maßlosigkeit ihres Vorgehens haben die rabiaten Abstinenten dem Kampfe gegen den Alkoholmißbrauch außerordentlichen Schaden zugefügt. Mit Recht stehen deshalb fast alle irgendwie maßgebenden deutschen Aerzte und Hygieniker auf dem Standpunkte der Mäßigkeit, für den die Abstinenz nur eine unter Umständen in Betracht kommende Form ist. Schardinger macht darauf aufmerksam, daß die für die Massenernährung sehr wichtigen Thermophore unter Umständen zur Zersetzung von Speisen führen können, daß demnach das zur Herstellung verwendete Material und seine Zubereitung von großer Wichtigkeit sei und daß es bei Einsetzen in die Transportgefäße in allen Teilen eine Temperatur von etwa 56° besitzen müsse. Czaplewski macht auf die großen Mängel der Geschirrreinigung, besonders beim Großbetrieb von Wirtschaften, aufmerksam und empfiehlt zur Abstellung dieser Mängel eine Geschirrspülmaschine („Columbus“ von Steinmetz), welche eine vollständig einwandfreie Reinigung ermöglicht.

Thermophore für Massenernährung.

Geschirrspülmaschine.

Rassenhygiene. Entartung.

Sozial- und Rassenhygiene. Die Frage der Sozial- und Rassenhygiene hat in Verbindung mit dem Entartungsproblem wieder

eine Anzahl von Arbeiten gezeitigt, welche das zunehmende Interesse an diesen wichtigen Fragen bekunden. Einzelne dieser Arbeiten, wie die von Hesse, Matzat, Ruppin, Schallmayer, Woltmann sind durch ein Preisausschreiben hervorgerufen worden, welches eine Erörterung der Prinzipien der Deszendenztheorie in Bezug auf die innere politische Entwicklung der Gesetzgebung der Staaten forderte. Hierbei waren aber die Vererbung und Ausleseerscheinungen zu erörtern, und so enthalten einige dieser Arbeiten auch ganz beachtenswerte Hinweise auf die hygienische Fragestellung. In einem noch engeren Zusammenhange mit der letzteren stehen die Arbeiten von Grotjahn und Gottstein. Man kann wohl als allgemeines Resultat aller dieser Bestrebungen die Notwendigkeit erkennen, die Sozialhygiene nach allen Richtungen gründlich auszuarbeiten, da die Rassenhygiene bei der starken Mischung der Rassen in Europa noch vielen Mißverständnissen begegnet. Die Deduktion, daß die Erhaltung einer Anzahl schwächerer, sonst dem Untergange geweihter Individuen durch die vorbeugende Hygiene zu einer Verschlechterung der Rasse führe, ist an sich wohl nicht ganz von der Hand zu weisen, weil durch die Entwicklung der Großstädte eine große Anzahl minderwertiger Anlagen angehäuft wird, die zum Teil der Eliminierung entgehen oder zu spät eliminiert werden, wenn sie bereits zur Fortpflanzung gekommen sind. Man darf aber nicht vergessen, daß neben diesen angeborenen Schädlichkeiten infolge der überstürzten sozialen Entwicklung des vorigen Jahrhunderts überall zahlreiche erworbene Schädlichkeiten vorliegen, welche durch die Hygiene beseitigt werden, und deren Beseitigung dann allen Gliedern des Volkes zu gute kommt. Praktisch liegt deshalb für die Hygiene in der sozialen Arbeit ihr wichtigstes praktisches Arbeitsgebiet. Einige der Faktoren, welche auf die Vererbung von Einfluß sind, wie toxische und infektiöse Einflüsse, haben die Aufmerksamkeit bereits in so hohem Grade erregt, daß man wohl hoffen darf, daß sie uns wissenschaftlich über die Beziehungen zur Rassen- und Sozialhygiene aufklären werden. Man sollte aber auch nicht vergessen, daß die vorbeugende Hygiene bereits durch die positiv aufbauende Hygiene ergänzt wird, die zielbewußt in den Dienst der Rassenhygiene gestellt werden kann. Eine Spezialbearbeitung für Bayern über die hierher gehörigen Dinge hat Graßl geliefert, indem er den Zusammenhang zwischen Biologie und Volkswirtschaft bei der bayrischen Bevölkerung im 19. Jahrhundert einer eingehenden Untersuchung unterzogen hat, bei der er besonders die geänderten

Sozialhygiene.

Sozialhygiene.

Verhältnisse zwischen Landwirtschaft und Industrie in Betracht zieht, ohne in die Uebertreibungen so vieler Reformer zu verfallen. Um der drohenden Entartung rechtzeitig entgegenzutreten, richtet Domitrovich einen Mahnruf an die führenden Kreise der deutschen Nation, um durch ausgiebigen Betrieb von Körperübungen eine Regeneration des physischen Bestandes der Nation herbeizuführen.

Zentralheizung.

Heizung, Ventilation und Beleuchtung. Die hygienischen Anforderungen an zentrale Heizanlagen waren Gegenstand von Referaten, die Esmarch und Rietschel bei der Jahresversammlung des deutschen Vereines für Gesundheitspflege erstatteten. Ausgehend von der Beobachtung, daß in geschlossenen Räumen und bei längerem Stillsitzen unser Körper gegen die Temperaturschwankungen viel empfindlicher ist, als bei Bewegung in freier Luft, legen sie besonderen Wert auf geringe Temperaturschwankungen von 1—2° zwischen Fußboden und Kopfhöhe, welche von der Technik schon erfüllt werden könnten. Die Güteverminderung der Luft durch die Heizanlagen darf weder durch Schaffung von Ablagerungsstätten für Staub, oder durch Versengen des in der Luft vorhandenen organischen Staubes, oder durch Entwicklung von Gasen aus den dem Staube anhaftenden Körpern, noch durch Einführen von Rauch und Ruß oder Gerüchen in die Räume bewirkt werden. Auch ein Feuchtigkeitsgehalt von 40–60% soll weder über- noch unterschritten werden. Man erkennt aus diesen strengen Anforderungen, deren Verwirklichungen durch die Fortschritte der Technik ermöglicht sind, daß die neue Auffassung über die Qualität der Zimmerluft sich bereits geltend macht. Esmarch fordert, daß zur Verhütung der Staubversengung die Heizkörper selbst keine Temperatur über 70°, allerhöchstens bis 80°, annehmen dürfen.

Staubversengung auf Heizkörpern.

Er versuchte dabei festzustellen, ob etwa das Ammoniak die Ursache der Belästigung durch solche überheizten Körper ist, kommt aber zu dem Schlusse, daß es bisher noch nicht genau nachgewiesene Stoffe sind, die mit dem Ammoniak diese Wirkung hervorbringen, so daß hiernach die Zersetzungsprodukte vielleicht doch nicht ganz so gleichgültig sind, wie es Flügge neuerdings annimmt. Hinterberger bespricht im selben Sinne die Luftverunreinigung durch die Heizkörper in den geheizten Eisenbahnwagen. Als Ergänzung zu den Referaten möchte ich dann noch

Rauchplage.

auf die Arbeiten von Tschorn und Mehl über die Rauchplage hinweisen. Mit Mehl kann ich mich in einem Hauptpunkte nicht einverstanden erklären, wenn er nämlich die richtige Beschickung

der Oefen als wichtigstes Mittel zur Abschaffung der Rauch- und Rußplage betrachtet. Wenn man sieht, welche Schwierigkeiten es macht, die Berufsheizer nur halbwegs richtig zu schulen, so wird man für die Haushaltungen wohl von diesem Vorgehen erst recht nicht viel erwarten können und man sollte nicht vergessen, daß gerade in den Städten die Unsumme der Rauchrohre der einzelnen Haushaltungen das wesentlichste zur Rauchplage beiträgt. Die Verbesserungen der Oefen und die Auswahl des Brennmaterials scheinen mir wichtiger zu sein und gerade für die kleinen Familien fehlt entschieden noch ein Ofen, der unseren modernen hygienischen Anforderungen entspricht. Kabrhel, Velich und Hraba besprechen die Lüftung und Heizung der Schulen und machen mit vollem Recht darauf aufmerksam, daß gerade der Betrieb der Anlagen selbst von Heizern und natürlich erst recht von Schuldienern u. s. w. viel zu wünschen übrig läßt. Haffter berichtet über die außerordentlichen Schwierigkeiten, welche der Simplontunnel bei seiner enormen Länge von zirka 20 Kilometern der Lüftung bot. Es mußten bei 500 Arbeitern 1500 cbm Luft per Minute zugeführt werden, wobei noch die starke Temperaturzunahme im Innern bis zu 42° und selbst darüber zu berücksichtigen war, bei der ohne Abkühlung selbstverständlich nicht zu arbeiten möglich war. Auch in Berücksichtigung der Verunreinigungen der Luft durch Lampen, Sprengmaterialien, die starken Ausdünstungen der Menschen infolge der schweren Arbeit bei hoher Lufttemperatur mußte die Luftzufuhr sorgfältig geregelt werden. Die Ventilation wurde erreicht durch zwei Zentrifugalventilatoren mit direktem Antrieb durch eine Turbine von 250 HP, deren jede 30 cbm Luft von 270 mm Druck per Sekunde lieferte. Die Hygiene der Beleuchtung muß sich jetzt mit zwei neuen Leuchtmassen bekanntmachen, von denen das Aerogengas aus Luft hergestellt wird, welche in Gaserzeugern komprimiert und mit Kohlenwasserstoffdämpfen karburiert wird. Vermöge seiner größeren Dichte strömt es weniger leicht aus als Steinkohlengas oder Acetylen, ist weniger leicht mit Luft mischbar und weniger explosiv, während bei dem Sauggas, einer Art Wassergas, die Herstellung wohl nicht so gefährlich ist wie bei Acetylen, das Gas selbst jedoch bei Mischung mit Luft leicht explosibel und außerdem durch Kohlenoxyd sehr giftig ist. Im Dezember 1904 kam in Prag eine Massenvergiftung durch Ausströmen von Leuchtgas vor, bei der 18 Fälle leichte, 9 mäßige und 3 sehr schwere Vergiftungserscheinungen zeigten, die aber im Krankenhause wieder schwanden. Durch Frieren des Erdreiches war ein Gas-

Beschickung der Oefen.

Oefen und Brennmaterial.

Heizung und Lüftung in Schulen.

Lüftung im Simplontunnel.

Beleuchtung.

Aerogengas.

Sauggas.

Massenvergiftung durch Leuchtgas.

Licht-messungen. rohr geplatzt, von dem aus sich das Gas den Weg in mehrere benachbarte Häuser bahnte. — Wingen hat seinen kleinen Helligkeitsprüfer noch wesentlich verbessert, so daß er jetzt ein ebenso handliches wie billiges Instrument geworden ist, welches den größeren Weberschen Photometer, auf dessen Prinzip er basiert ist, entbehrlich macht, wie Laser berichtet. Referent selbst hat sich ebenfalls von der Nützlichkeit und praktischen Verwendbarkeit dieses kleinen Apparates überzeugen können, der besonders für die Schulhygiene einen ganz entschiedenen Fortschritt darstellt. Für Tageslichtmessungen hat Thorner nach einem anderen Prinzip einen neuen Apparat angegeben.

Wohnung. Die Hygiene der Wohnungen erfordert entschieden bei der Ausgestaltung unseres Verkehrs, der Intensität der Bewohnung und dem andererseits eingerissenen Mangel an Wohnungen eine Berücksichtigung der Geräusche, über deren Ursachen, Folgen und Verhütung sich Hanauer ausspricht. Zur Verbesserung der Wohnungen gegen Staub und Geräusche beginnt man neuerdings auch der Ausgestaltung der Höfe wieder einige Aufmerksamkeit zu schenken, wie dies von seiten Nußbaums und Hinterbergers geschehen ist. Man würde noch viel besser dieses Ziel erreichen, wenn man nach dem Vorschlage des Referenten sich entschließen würde, in die Baugesetze den Begriff einer hinteren Fluchtlinie einzuführen, deren Bedeutung noch vollständig verkannt wird. Oehmke unterzieht die Wohnungsfrage besonders mit Rücksicht auf eine weiträumige Stadtbebauung einer neuerlichen Untersuchung, und Hueppe gibt in Ergänzung seiner früheren Mitteilungen „über den Entwurf eines Gesetzes zur Verbesserung der Wohnungsverhältnisse in Preußen“ eine Zusammenfassung der sozialhygienischen Momente, welche neben den von ihm im Vorjahre behandelten technisch-hygienischen bei einem Wohnungsgesetz zu beachten sind, und findet von diesem Standpunkte aus den preußischen Gesetzentwurf annehmbar und als einen wirklichen Fortschritt, um endlich das allgemein durchführen zu können, was bis jetzt nur freiwillig von einzelnen Städten durchgeführt wurde. Die autonomen Organe stehen dem Gesetzentwurfe weniger sympathisch gegenüber, weil sie einen Eingriff in die Selbstverwaltung der Gemeinden befürchten, was aber in diesem Umfange sicher nicht eintreten wird. Wer sich für diese Fragen näher interessiert, sei außerdem noch verwiesen auf das technische Gemeindeblatt und die Zeitschrift für Wohnungswesen.

Geräusche. Höfe. Hintere Fluchtlinie. Gesetz-entwurf.

Schule. Von den sozialhygienischen Einrichtungen, welche die Hygiene intensiv beschäftigen, hat im vorigen Jahre die Schule die

Geister lebhaft beschäftigt, als der erste internationale Kongreß für Schulhygiene im April in Nürnberg tagte. Ueber die Ausdehnung dieser Verhandlungen bekommt man wohl am besten einen Begriff, wenn man die Verhandlungen in vier stattlichen Bänden vor sich liegen hat. Ueber den Kongreß selbst sind bereits mehrere Berichte erschienen. Für Aerzte bieten besonderes Interesse die Abschnitte über Schulbauten, Schulbelichtung, über welche Gruber, Prausnitz, Wingen größere Referate erstatteten. Die Frage der Schulmyopie wurde eingehend erörtert, wobei die meisten Redner sich sehr entschieden gegen die Auffassung von Stilling aussprachen, ohne aber ihrerseits eine befriedigende Erklärung zu bringen. Seggel erörterte die Schädigungen des Lichtsinnes bei den Myopen und findet, daß sowohl die Sehschärfe als sämtliche Arten des Lichtsinnes unter dem Normalen sich befinden und daß die Knaben sich darin ungünstiger verhalten als die Mädchen, daß die Schädigungen mit Zunahme der Myopie sich steigern, eine Auffassung, die allerdings von anderen Augenärzten in Bezug auf die mäßigen Grade der Myopie, die als reine Anpassungserscheinungen aufgefaßt werden müssen, bestritten wird. Die Frage der Schulbeleuchtung hat dann noch weiter zu Erörterungen von Erismann, Gotschlich, Domitrovich geführt. Auch die Frage der Unterrichtshygiene wurde erörtert und war vorbereitet durch eine gründliche Untersuchung von Patzak „Ueber Schule und Schülerkraft", mit 160 graphischen Tafeln ausgestattet, welche einen sehr eingehenden Einblick in die Ermüdungsformen bei Gymnasium-, Realschule-, Handelsakademiestudierenden verschafft. Es wird sich wohl niemand mehr der Auffassung verschließen können, daß endlich mit dem bloßen Einführen neuen Lernstoffes und einer bloßen Ergänzung durch eine homöopathische Dosis von Körperübungen die eingerissenen Mißstände nicht mehr bekämpft werden können, sondern daß wir nur durch eine vollständige Reform des Unterrichtswesens zu einem zeitreifen Zustande kommen können. Schubert gibt eine sehr interessante Zusammenstellung der Entwicklung und des derzeitigen Standes des Schularztwesens in Deutschland, auf die zur Orientierung wenigstens verwiesen sei. Baur bespricht unter dem Titel: „Die Hygiene des kranken Schulkindes" die verschiedenen Formen der Erkrankungen und Schwächezustände, welche eine gemeinsame Erziehung mit gesunden Kindern ausschließen, und erörtert die einzelnen Unterrichtsformen und -anstalten, welche für diese minder-

Erster internationaler Kongreß für Schulhygiene.

Belichtung.

Myopie.

Unterrichtshygiene.

Schularztwesen.

wertigen Kinder sich entwickelt haben. Darüber hinausgehend allerdings gibt er noch eingehende medizinische Ratschläge für die Eltern.

Schul-infektions-krankheiten.

Infektionskrankheiten. Schon auf dem Nürnberger Kongreß war die Frage der Schulinfektionen Gegenstand von Erörterungen und Le Gendre besprach die Wechselbeziehungen zwischen Schüler und Lehrer in Bezug auf ansteckende Krankheiten und moralischen Einfluß, wobei er besonders auf die Gefahr tuberkulöser Lehrer des näheren einging, während Hueppe über die Verhütung der Infektionskrankheiten in der Schule sprach und dabei zunächst den Begriff der Schulinfektionskrankheiten auf solche Fälle bebeschränkt wissen wollte, bei denen wirklich die Anhäufung der Kinder in der Schule das entscheidende Moment sei; bis jetzt seien die verschiedenen Verordnungen in dieser Richtung recht planlos vorgegangen und brächten alles mögliche neben- und durcheinander zur Anschauung. Man solle eine 1. Gruppe als Schulhauskrankheiten bezeichnen und dementsprechend auch gegen sie vorgehen, weil das Entscheidende nicht in der Häufung der Kinder, sondern in den Besonderheiten der Schulgebäude liege; diese Krankheiten sind Cholera, Abdominaltyphus, Ruhr; bei diesen handelt es sich um Abstellung der Mängel der hygienischen Einrichtung, besonders in Bezug auf Aborte, Kanäle, Wasserversorgung. Eine 2. Gruppe von Seuchen solle aus den Anweisungen für Schulen gestrichen werden, weil diese Krankheiten zwar auch die Schuljugend befallen können, aber weder die Schule, noch die Kinder etwas Apartes für sie bieten; hierzu gehören Rheumatismus, Cerebrospinalmeningitis, Erysipel, Rückfallfieber, Schweißfriesel. 3. Als echte Schulinfektionskrankheiten können nur die Seuchen gelten, bei denen durch Häufung der Kinder in der Schule eine ganz besondere Gefahr entsteht, bei deren Bekämpfung in der Schule, bezw. im Schulbetriebe selbst einzugreifen nöthig sei. Hierher gehören Diphtherie, Scharlach, Masern, Keuchhusten, Mumps, Windpocken, Röteln, während die Stellung der Pocken ganz vom Stande der Vakzination des Landes zu beurteilen sei. Gruppiere man diese Seuchen vom Standpunkte der Uebertragung in der Schule von kranken Kindern auf die gesunden, so unterscheidet man am besten drei Untergruppen: 1. Masern und Keuchhusten; 2. Pocken, Windpocken, Mumps und Röteln; 3. Diphtherie und Scharlach, wobei die Entwicklung der Krankheitsanlage, bezw. Widerstandsfähigkeit durch vorausgegangene Epidemien, d. h.

Schulhaus-krankheiten.

Schulseuchen.

die Periodizität und Intensität der Durchseuchung, volle Berücksichtigung finden. Man muß auch beachten, daß die geistige und körperliche Entwicklung des Kindes unter einer vorausgegangenen Erkrankung leiden kann, daß also der ärztliche Gesichtspunkt allein nicht ausreicht zur vollen Beurteilung der ganzen Sachlage. Gerade in der Schule sei dieser Standpunkt sehr wichtig, weil hier die Vorbeugung allein nicht ausreicht, sondern eine Ergänzung fordere durch die positiv aufbauende Hygiene. Gottstein macht von neuem auf die Bedeutung des periodischen Auftretens der endemischen Seuchen aufmerksam. Da nur bei einem Bruchteile der exponierten Bevölkerung wirkliche Erkrankungen auftreten, erscheinen die letzteren weniger von der Quantität des ausgestreuten Ansteckungsstoffes abhängig, als von dem Grade der persönlichen Empfänglichkeit des einzelnen Mitgliedes der befallenen Bevölkerung, der Empfänglichkeit, die, angeboren oder erworben, in außerordentlich weiten Grenzen schwankt. Koch hat diese Erscheinung auch für die Trypanosomaerkrankungen ermittelt und festgestellt, daß das Kontagium, welches über die Bevölkerung ausgestreut ist, in die Gewebe eindringt, infolgedessen auch von ganz Gesunden weiter übertragen werden kann, daß aber nur ein Bruchteil der Infizierten wirklich krank wird. Auch Jürgens macht für Ruhr und Abdominaltyphus vom klinischen Standpunkte von neuem auf die Erscheinung aufmerksam, daß zwischen zeitlich auseinanderliegenden Erkrankungen so viele latente Fälle eingeschaltet sein können, daß eine fortlaufende Reihe von Infektionen vorliegt. Wenn man diese von den strengen Kontagionisten schon früher hervorgehobene Tatsache aber klinisch überprüft, so zeigt sich gerade in der Auffassung jetzt ein bedeutender Unterschied. Für den Kontagionisten strenger Observanz ist es eigentlich unbegreiflich, wenn bei eingetretener Infektion dieselbe latent bleibt und keine Krankheit ausbricht. Die Erklärung liegt nur darin, daß ein anderer Faktor, nämlich die Empfänglichkeit des Individuums, die entscheidende Rolle spielt. Hiermit in Einklang steht auch die klinisch feststellbare Tatsache, daß die Virulenz der Typhusbazillen wechselt und nicht mit der Schwere des Krankheitsverlaufes parallel geht, daß aus den Abgängen von leichteren Kranken oft viel virulentere Bazillen gezüchtet werden können als von Schwerkranken. Damit ist tatsächlich das Verständnis der Infektionskrankheiten vom epidemiologischen und klinischen Standpunkte bei der Auffassung angelangt, die Hueppe zuerst eingeführt hat und die von den strengen Kon-

Periodizität der Seuchen.

Persönliche Disposition.

Trypanosoma.

Ruhr und Abdominaltyphus.

tagionisten so leidenschaftlich bekämpft wurde. Unter Auffassung der Typhusbakterien als „obligater Parasiten" bespricht Deutsch die Entstehung und Bekämpfung des Abdominaltyphus mit Berücksichtigung der Kontagion, die zur Abwechslung jetzt einmal wieder etwas überschätzt wird. Ebenso auch Pistor. Die Zusammenstellung der Literatur bei Deutsch entschädigt etwas für die zu einseitige Darstellung, welche eine teilweise Ergänzung erfährt durch eine Darstellung von Schlegtendal und Peren, die auch auf das Wasser als Infektionsmittel eingehen. Alle diese Autoren kennen die große Wasserarbeit des Referenten von 1887 nicht, sonst hätten sie sich viele Mängel und einige Nachempfindungen leicht sparen können. — Ein ungemein wichtiges Moment für den Verlauf von Epidemien liegt in dem Durchseuchungszustande der Bevölkerung, und damit gewinnen die Untersuchungen über Immunität eine große Bedeutung für die Hygiene. Die Immunität kann erreicht werden durch Auslese der Schwachen, und diese Art des tatsächlich vorhandenen Schutzes gegen eine Infektion ist unverkennbar und ist z. B. für die Erscheinung herangezogen worden, daß die Tuberkulose in den stark durchseuchten Kulturländern zurückgeht, während sie in kulturell rückständigen Ländern mit viel kräftigerer Bevölkerung Fortschritte macht. Im engeren Sinne würde man aber unter Immunität den Zustand zu verstehen haben, bei dem die vorausgegangene Infektion eine Anpassung des Individuums herbeiführt, welche dasselbe spezifisch widerstandsfähig macht. In diesem Sinne der spezifischen Immunisierung sind nun gerade im Berichtsjahre wesentliche Fortschritte zu verzeichnen, deren Grundzüge ich wenigstens angeben muß, während ich mir eine Darstellung der für die menschliche Pathologie wichtigen Einzelheiten für den nächstjährigen Bericht vorbehalte. Diese Untersuchungen wurden in dem Laboratorium des Referenten ausgeführt und gehen zum Teil jahrelang zurück. Sie knüpfen an Untersuchungen über den Milzbrand an, bei dem es nicht gelungen war, ein Toxin nachzuweisen, und der trotzdem zu den furchtbarsten Krankheiten für die verwendeten Versuchstiere gehört, so daß für manche Arten von Versuchstieren ein einziger Bacillus zur sicheren Infektion ausreicht. Auch die bakteriolytische Lehre ließ sich für die natürliche Immunität weder mit der alten Buchnerschen, noch mit der neueren komplizierten Ehrlichschen Fassung in Einklang bringen. Die im Glase nachweisbare Bakterizidie stimmt absolut nicht überein mit dem Verhalten im Tierkörper. Das Serum von gegen Milzbrand empfänglichen Tieren zeigt hochgradige Bakterizidie im Glase; um-

Abdominaltyphus.

Natürliche Widerstandsfähigkeit durch Auslese der Schwachen.

Spezifische Immunisierung.

gekehrt wird dieselbe bei gegen Milzbrand widerstandsfähigen Tieren ganz vermißt. Die Versuche von Bail und Pettersson hatten zunächst gezeigt, daß die im Serum nachweisbaren Immunkörper im Tiere gar nicht zur Wirkung kommen können und daß Milzbrandbazillen im Körper natürlich immuner Tiere lange Zeit lebend bleiben. Diese tatsächlich vollständig mangelnde Bakteriolyse wurde dann auch noch für die künstlich immunisierten Tiere festgestellt, so daß die Bakterizidie für die Infektion und Immunisierung nicht die direkte Bedeutung hat, die man ihr bis dahin zuschrieb. Bei diesen Immunisierungen stieß man auf die schon Pasteur bekannte, aber nicht genügend beachtete Tatsache, daß mit Pasteurschen Schutzstoffen vorher behandelte Tiere erst dann Immunität zeigten, wenn das Oedem resorbiert war. Bail machte nun den Versuch, das sterile Oedem eines kranken Tieres auf ein gesundes zu übertragen, und fand, daß dasselbe hierdurch Impfschutz erwarb. Eine solche Flüssigkeit zeigte weder die Erscheinungen der Bakteriolyse, noch eine Giftwirkung, und doch ist eine tiefgreifende biologische Wirkung eindeutig vorhanden. Hiervon ausgehend wurden nun die durch verschiedene Bakterien im Körper hervorgerufenen Flüssigkeiten geprüft und dabei zeigte sich, daß der tierische Körper auf das Eindringen von pathogenen Mikrobien je nach Virulenz und Empfänglichkeit der Tiere, selbst individuell schwankend, verschieden reagierte. Es ergab sich auch, daß die Reaktion nicht abhängig ist von einem Toxin im bisherigen Wortsinne. Es entstanden als Reaktionsprodukte keine Antitoxine, sondern es war eine typische Reaktion auf die invasive Fähigkeit der Bakterien, d. h. auf ihre Fähigkeit, im Körper auszuwachsen. Wo das der Fall war, trat eine klare, seröse Flüssigkeit auf, welche mit ihren Eigenschaften das Eindringen der Bakterien ermöglichte, indem sie auf die Leukozyten negativ chemotaktisch wirkte, d. h. die Körperzellen abhielt, die Bakterien aufzunehmen oder abzutöten. In den negativen Versuchen tritt dann umgekehrt deutlich Leukocytose mit folgender Phagocytose auf. Wurden die leukozytenfreien, derartig gewonnenen Flüssigkeiten im keimfreien Zustande anderen Tieren einverleibt, so schützen sie nunmehr die Tiere gegen die invasiven Eigenschaften der Bakterien. Als Träger dieser negativ chemotaktischen Eigenschaft, die ein Bacillus ausbildet, und die den Zweck hat, durch Abhaltung der Zellen als der Körperschutzkräfte die Infektion zu ermöglichen, wurden hypothetische Stoffe der Einfachheit wegen angenommen und diese als Aggressine bezeichnet. Welche Beziehungen diese von den Bakterien ge-

Invasive Eigenschaften der Bakterien.

Negative Chemotaxis.

Aggressine.

Aggressine. bildeten Körper als Stoffwechselprodukte oder Endoprodukte zu anderen etwaigen toxischen Stoffwechselprodukten oder Endotoxinen haben, ist noch nicht endgültig festgestellt, doch konnte für einzelne Fälle eindeutig ermittelt werden, daß die Aggressine nicht identisch sind mit den Toxinen. Diese Untersuchungen wurden im einzelnen von Bail für Milzbrand, Cholera, Typhus, Tuberkulose, von Kikuchi für Dysenterie, von Weil für Hühnercholera durchgeführt. Indem diese Aggressin-Immunität gleichsam eine Pasteursche Schutzimpfung ohne Bakterien darstellt, tritt Bail in einen Gegensatz zu den Auffassungen der Ehrlichschen Schule und knüpft wieder an die Untersuchungen von Hueppe an, der 1887 bereits ermittelt hatte, daß bei der Virulenzsteigerung der Cholerabakterien durch Serienimpfungen im Peritoneum der Meerschweinchen stets nur klare seröse Flüssigkeit beobachtet wurde, womit der jetzige Infektionsmodus für das Arbeiten mit Cholera begründet wurde. Eine Ergänzung hierzu brachten einige Jahre später Gruber und Wiener, indem sie als Ursache des Mißlingens von Serien das Auftreten von Eiter in der Bauchhöhle feststellten. Eine andere Anknüpfung der neueren Ermittlungen ist an die Vorstellungen von Metschnikoff über Phagocytose vorhanden, die in Deutschland fast nur vom Referenten gewürdigt, von fast allen anderen Untersuchern jedoch zurückgewiesen worden waren. Diese neueren Untersuchungen knüpfen dann weiter an eine andere Vorstellungsreihe an, die der Referent bereits 1887 entwickelt hatte, indem er darlegte, daß die Cholerabakterien im Parasitismus eine sehr niedere Stelle einnehmen im Vergleiche zu den invasiven Bakterien, indem er weiter bei der Untersuchung über die Wildseuche und das Verhältnis der Hühnertuberkulose zur Säugetiertuberkulose die invasiven Eigenschaften zuerst von den Virulenzerscheinungen getrennt und gezeigt hatte, daß die Virulenzsteigerung für eine Spezies die Invasionsfähigkeit für eine andere Spezies nicht notwendig zur Folge hat. Diese neueren Arbeiten aus dem Institute des Berichterstatters eröffnen demnach für das tiefere biologische Verständnis der Infektion, der Epidemiologie und der Immunität eine Reihe ganz neuer Gesichtspunkte, von denen voraussichtlich die aktive und passive Immunität auch praktische Resultate für den Menschen ergeben dürften, nachdem dies für die Versuchstiere und eine Reihe von Haustieren bereits eindeutig ermittelt worden ist. Handelt es sich doch bei dieser Immunität gar nicht um eine Aktion gegen die Bakteri[illegible] sondern nur gegen ihre

Aggressivität, da hierbei die Bakterien nicht unmittelbar abgetötet, sondern nur unschädlich gemacht werden, so daß sie sich wie Saprophyten verhalten. Es ist dadurch auch eine Anknüpfung an die bahnbrechenden Untersuchungen von Behring gegeben, der diesen Gesichtspunkt bei seinen ersten Antitoxinarbeiten in einem anderen Zusammenhange bereits als wichtig erkannt hatte. Von Einzelheiten sei noch bemerkt, daß die Tuberkulose wieder mehrfache Bearbeitungen erfahren hat, die unmittelbares Interesse für die Hygiene bieten. In dem Handbuche der Therapie der chronischen Lungenschwindsucht ist die Infektion von Hueppe, die Disposition von Gottstein, die Prophylaxe von Martius bearbeitet, und Schlüter hat eine schöne Zusammenfassung über die Anlage zur Tuberkulose gebracht. Eine spezielle Ergänzung über die hämatogene Spitzentuberkulose hat noch Weismayr geliefert. Aus diesen Arbeiten werden wohl endlich auch die hartnäckigsten Kontagionisten entnehmen müssen, daß die Anlage zur Tuberkulose, und zwar selbst die individuelle Disposition, einfach eine fundamentale Tatsache ist, über die man nicht mehr hinwegkommt. Eine Reihe von Untersuchungen über die Infektionswege des Tuberkelbacillus bewegen sich in der Richtung der Arbeit von Weleminsky, über die bereits 1904 berichtet ist, während die weiteren Fortschritte, welche die Arbeiten von Weleminsky gebracht haben, erst im nächsten Berichte eingehend besprochen werden können. Es genügt deshalb festzustellen, daß der Infektion auf dem Ernährungswege, gleichgültig ob das Material direkt mit Nahrungsmitteln eingebracht wird oder ob das eingeatmete Material eingespeichelt wird, eine sehr viel größere Bedeutung zukommt, als man ihr in früherer Zeit zuschrieb. Aber man muß auch, in wesentlicher Berichtigung der Auffassung von Klebs und Behring, welche die Infektion im Darm selbst zu einseitig beachteten, mehr auf die Infektion in den oberen Wegen, Mundhöhle, Nasenrachenraum achten. Unbedingt erforderlich für die Hygiene ist es, wenn der Kampf gegen die Tuberkulose erfolgreich geführt werden soll, die sozialen Beziehungen der Tuberkulose, besonders in ihren Beziehungen zu anderen Erkrankungen, genauer festzustellen. Ascher, Prinzing und Hueppe haben in dieser Beziehung auf das Vikariieren der Tuberkulose mit anderen Lungenkrankheiten hingewiesen und festgestellt, daß die Abnahme der Tuberkulose eindeutig einsetzte, ehe antikontagiöse Maßnahmen, Einführung von Spucknäpfen und Spuckverbote, getroffen waren, und haben ermittelt, daß in demselben Maße, wie die Abnahme der

Tuberkulose.

Hämatogene Entstehung.

Infektionswege des Tuberkelbacillus.

Sozialhygiene der Tuberkulose.

Verhältnis zwischen Tuberkulose und anderen Lungenkrankheiten.

chronischen Lungenschwindsucht erfolgte, eine Zunahme der akuten Lungenerkrankungen eintrat. Derartige Tatsachen, welche eine Aenderung im Genius epidemicus kenntlich machen und zeigen, daß die soziale Evolution die Anlagen der modernen Menschen auch im Sinne der Krankheitsgenese beeinflußt, müssen sorgfältig beachtet werden, wenn man Dauererfolge im Kampfe gegen die Seuchen erzielen will. Ueber diesen Kampf hat Teleky eine ganz nette Zusammenstellung gebracht, welche auf die Aenderung unserer Anschauungen bereits Rücksicht nimmt. — Mit Rücksicht auf die Zunahme der Pocken im Vaterlande Jenners, wo in einzelnen Städten infolge des Aufgebens des Impfens unter der maßlosen Agitation der Impfgegner wieder schwere Epidemien zur Beobachtung kamen, ist es vielleicht interessant, durch Kobler zu erfahren, daß in Bosnien und der Herzegowina, wo man vor der österreichischen Okkupation diese Seuche als eine ganz unausweichliche Kinderkrankheit betrachtete, dieselbe infolge energischer Inangriffnahme der Impfung ihren epidemischen Charakter verlor und die Pocken durch die Impfung der Bevölkerung zum völligen Erlöschen kamen. — Der Kampf gegen die Geschlechtskrankheiten ist jetz energischer aufgenommen worden und die Behandlung dieser Fragen in der breiten Oeffentlichkeit hat entgegen den Vorstellungen aller Dunkelmänner nur günstig gewirkt. Im Sinne solcher allgemeinen Belehrungen waren Gruber und Schallmayer tätig, während Neißer den speziellen Standpunkt des Arztes eingehend untersuchte, nach welcher Richtung sich die Reglementierung der Prostitution reformieren lasse, deren Mängel ja längst unverkennbar sind. Der Kernpunkt der Neißerschen Forderung gipfelt wohl darin, daß er eine Umwandlung des gegenwärtig einen polizeilichen Charakter tragenden Statutes in ein sanitäres verlangt. Zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten müssen auch die Krankenkassen herangezogen werden, und auch diese Frage bespricht Neißer ganz eingehend. — Ueber Malariaversuche in Istrien berichtet Schaudinn und macht dabei die interessante Beobachtung, daß nach scheinbarer Beseitigung der Malaria durch eine Chininkur nach Koch und Nichtnachweisbarkeit der Parasiten im Blute die Parasiten noch in der Milz nachweisbar waren. Mit Beziehung auf die neuerlichen Vorstellungen der Bakteriologen über das lange Lebenbleiben von Parasiten im geheilten und selbst im immunisierten Organismus gewinnt diese gelegentliche Beobachtung ein erhöhtes Interesse. Pulstinger teilt mit, daß die Malaria in Germersheim infolge der Rheinkorrektion, der Festungsdrainage, der veränderten Boden-

Verbreitung der Pocken.

Geschlechtskrankheiten.

Malaria.

beschaffenheit zurückgegangen sei, jedoch erst nach der Verwendung von Chinin zum vollständigen Verschwinden gebracht wurde. — Die Anchylostomiasis hat in den rheinischen und böhmischen Kohlenrevieren eine solche Zunahme erfahren, daß ich wenigstens unter Bezug auf die Darstellung von Bruns darauf hinweisen will. — Bonhoff untersuchte die Formaldehyddesinfektion von neuem und fand, daß für gewöhnliche Fälle 5 g pro 1 cbm und 7 Stunden Einwirkung nötig sind; bei mangelhafter Abdichtung, größerer Anhäufung absorbierenden Materials müsse man aber bis zu 10 g Formaldehyd gehen. — Görbing fand, daß Saprol als Desinfektionsmittel für Abwässer geeignet sei, man müsse jedoch wenigstens 0,5 % anwenden. — Zum Schlusse sei auf eine Arbeit von Lindheim aufmerksam gemacht, der, wie früher schon E. Hueppe und O. Rosenbach, gegen die durch die Bakterienfurcht veranlaßten inhumanen Maßnahmen energisch zu Felde zieht und mannigfache Anregungen zur Verbesserung der Krankenpflege in den Kulturländern macht: Saluti aegrorum.

Wurmkrankheit.

Desinfektion mit Formaldehyd.

Saprol.

Kampf gegen die Bakterienfurcht.

Literatur.

Ascher, Berl. klin. Wochenschr. 1903 Nr. 44, 1904 Nr. 17. — Bail, Zentralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXVII, Nr. 2; Arch. f. Hyg. Bd. LII, S. 272. — Bail u. Pettersson, Zentralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXVI. — Baur, Die Hygiene des kranken Schulkindes. Stuttgart 1903. — Bericht über den I. Internat. Kongreß f. Schulhygiene 4 Bde. Nürnberg. — v. Behring, Brauers Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. III, H. 2. — Bonhoff, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 19. — Brandeis, Beiträge zur Erziehungshygiene. Prag 1905. — Bredtschneider, Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege Bd. XXXVII, S. 171. — Bredtschneider u. Thumm, Mitteil. a. d. kgl. Prüfungsanstalt für Wasserversorgung H. 3. — British Medical Association, British Medical Journal S. 421. — H. Bruns, Münch. med. Wochenschr. Nr. 15/16. — Bundle s. Ohler-Clauditz, Hyg. Rundschau Nr. 14 u. 15. — Clemm, Therapeutische Monatsh. S. 139. — Courmont u. Lacomme, Journal de Physiol. et de Pathol. générale Nr. 2. — Czaplewski, Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege Bd. XXXVI, S. 579. — Deutsch, ebenda S. 439. — v. Domitrovich, Regeneration des physischen Bestandes der Nation. Leipzig 1905; Technisches Gemeindeblatt Nr. 6, 15, dto. 1905 Nr. 20, 21, 22; Internat. Arch. f. Schulgesundheitspflege S. 105; Gesundheits-Ingenieur 1905 Nr. 2. — Dunbar u. Korn, Gesundheits-Ingenieur Nr. 2. — Emmerich, Münch. med. Wochenschr. Nr. 25 u. 26. — Ercklentz, Zeitschr. f. Hyg. Bd. XLIX, S. 433. — Erismann, Jahrb. d. schweiz. Gesellsch. f. Schulgesundheitspflege Bd. 5. — Erlwein, Journal f. Gasbel. u. Wasservers. 1903 Nr. 43.

— v. Esmarch, Hyg. Rundschau 1905 Nr. 1; Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege Bd. XXXVII, S. 102. — Ficker, Berl. klin. Wochenschr. 1903 Nr. 45; s. Hoffmann. — Flügge, Zeitschr. f. Hyg. Bd. XLIX. S. 363. — v. Freudenreich, Landwirt. Jahrb. der Schweiz. S.-A. — Glauning, Hyg. Rundschau Nr. 18. — Görbing, Zentralbl. f. Bakt. Bd. XXXVI, Nr. 5. — Gotschlich, Klin. Jahrbuch Bd. XII. — A. Gottstein, Med. Reform Nr. 19, 1905 Nr. 6; Die Nation Bd. XXII, Nr. 3, 7; Med. Klinik 1905 Nr. 11. — Graßl, Blut und Brot. München 1905. — Grotjahn, Soziale Hygiene als 4. Suppl.-Bd. des Handbuchs der Hygiene. — Haffter, Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte Nr. 21 u. 22. — Hanauer, Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege Bd. XXXVI, S. 535. — Hesse, Natur und Gesellschaft. Jena. — Heymann, Zeitschr. f. Hyg. Bd. XLVI, S. 196; Bd. XLIX, S. 288. — Hinterberger, Hyg. Rundsch. 1905 Nr. 2; Zeitschr. f. Eisenbahnhyg. 1905 H. 3. — Hirschfeld, Beilage zur Hyg. Rundschau Nr. 16. — Hoffmann u. Ficker. Hyg. Rundschau Nr. 1; Arch. f. Hyg. Bd. XLIX, S. 229. — Hraba s. Kabrhel. — Hueppe, Blätter f. Volksgesundheitspflege Nr. 22; Alkoholmißbrauch und Abstinenz 1. u. 2. Aufl. Berlin; Deutsche med. Wochenschr. Nr. 48 u. 49; Berl. klin. Wochenschr. Nr. 18—20; Zur Sozialhygiene der Tuberkulose. Wien u. Leipzig. — v. Jaksch u. Rau, Prager med. Wochenschrift Nr. 43. — Ignatowsky, Arch. f. Hyg. Bd. LI, S. 319. — Jordan, Journal of Infectious Diseases Bd. I, Nr. 4, S. 641. — Jorns, Hyg. Rundschau Nr. 15. — Jürgens, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LI, Nr. 5 u. 6: Bd. LII, Nr. 1 u. 2. — Kabrhel, Velich u. Hraba, Die Lüftung und Heizung der Schulen. Wien. — Kikuchi, Arch. f. Hyg. Bd. LII, S. 378. — Klein, Journal of State Medicine Bd. XII, Nr. 9 u. 10. — Kobler, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 1. — R. Koch, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 47. — Kröhnke u. Bilz, Hyg. Rundschau Nr. 9. — Krzizan u. Plahl, Oesterr. Chemiker-Ztg. Nr. 12. — Kühnemann, Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. 3. Folge Bd. XXVII, Nr. 2. — Landmann, Hyg. Rundschau Nr. 10. — Laser, ebenda Nr. 17. — v. Lindheim, Saluti Aegrorum. 2. Aufl. Leipzig u. Wien 1905. — G. Mayer, Hyg. Studien in China. Leipzig. — Matzat, Philosophie und Anpassung. Jena 1903. — Mehl. Ueber Rauch und Ruß. Leipzig 1903. — Mitteilungen über das Ozonwerk 2. Aufl. Wiesbaden. — J. P. Müller, Mein System. Kopenhagen. — Neißer, Zeitschr. f. Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten Bd. I, 1903 H. 3; Bd. II, Nr. 4—6. — Neumann, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 47. — Nußbaum, Hyg. Rundschau Nr. 21. — Oberndorfer, Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege Bd. XXXVI, S. 311. — Oehmke, ebenda S. 237. — Ohler, ebenda Bd. XXXVII, S. 88. — Ostertag, Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene 1903 Nr. 1 u. 2. — Patzak, Schule und Schülerkraft. Wien u. Leipzig. — Paul, Zeitschr. f. Hyg. Bd. XLIX, S. 405. — Peren s. Schlegtendal. — E. Pfeiffer, Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege Bd. XXXVI, S. 306. — Pietsch, Der Brunnenbau. — Pistor, Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesund-

heitspflege Bd. XXXVI, S. 617. — Plahl s. Krzizan. — Polak, Journal f. Gasbel. u. Wasservers. 1903 Nr. 29. — Pott, Handbuch d. tierischen Ernährung 2. Aufl. Berlin. — Prinzing, Zeitschr. f. Hyg. Bd. XLVI, S. 517. — Prölls, Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege Bd. XXXVI, S. 508. — Proskauer s. Bredtschneider. — Pulstinger, Münch. med. Wochenschr. Nr. 5. — Rau s. v. Jaksch. — Rietschel, Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege Bd. XXXVII, S. 116. — Röse, Die Wichtigkeit der Mutterbrust. Leipzig 1905. — Roth, Hyg. Rundschau 1903 Nr. 10. — Rubner, Zur Vorgeschichte der modernen Hygiene. Berlin 1905; Arch. f. Hyg. Bd. L, S. 296. — Rubner u. Wolpert, Arch. f. Hyg. Bd. L, S. 1. — Ruppin, Darwinismus und Sozialwissenschaft. Jena 1903. — Schallmayer, Vererbung und Auslese. Jena 1903; Zeitschr. f. Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten Bd. II, S. 389. — Schardinger, Wien. klin. Wochenschr. 1903 Nr. 16. — Schaudinn, Arb. a. d. K. Gesundheitsamt Bd. XXI, S. 403. — Schlegtendal u. Peren, Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege Bd. XXXVI, S. 691. — Schlüter, Die Anlage zur Tuberkulose. Leipzig u. Wien 1905. — Schottelius u. Guglielminetti, Münch. med. Wochenschr. 1903 Nr. 25. — Schröder u. Blumenfeld, Handbuch der Therapie der chronischen Lungenschwindsucht. Leipzig. — Schröter, Das Fleischbeschaugesetz. Berlin 1903. — v. Schuckmann, Zeitschr. f. Hyg. Bd. XLVI, S. 183. — Spitta, Mitteil. a. d. Prüfungsanstalt f. Wasserversorgung H. 4, S. 176. — Stich, Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege Bd. XXXVI, S. 655. — Technisches Gemeindeblatt. — Teleky, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 44. — Thorner, Hyg. Rundschau Nr. 18. — Tschorn, Die Rauchplage, 3. Suppl.-Bd. zum Handbuch der Hygiene. Jena 1903. — Velich s. Kabrhel. — Vierordt, Säuglingsfürsorge. Stuttgart. — Wagener, Berl. klin. Wochenschr. 1905 Nr. 5. — Weil, Zentralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXVI, Nr. 5; Bd. XXXVII, Nr. 3, 5; Arch. f. Hyg. Bd. LII, S. 412. — Weismayr, Wien. klin. Rundschau Nr. 25. — Westenhöffer, Ueber die Grenzen der Uebertragbarkeit der Tuberkulose. Berlin; Berl. klin. Wochenschr. Nr. 45—46. — Wolffhügel, Münch. med. Wochenschrift 1903 Nr. 47—49. — Woltmann, Politische Anthropologie. Eisenach 1903. — Yokote, Arch. f. Hyg. Bd. L, S. 128 u. 159. — Zeitschrift f. Wohnungswesen.



Sachregister.

A.

G.

H.

I.

M.

N.

O.

P.

S.

T.

U.

V.

W.

Autorenregister.

A.

B.

C.

I.

J.

K.

L.

N.

O.

P.

Q.

R.

T.

Y.

Z.

band nicht einen integrierenden Bestandteil desselben bildet, sondern dass das Handbuch auch ohne ihn als völlig abgeschlossen angesehen werden kann.

Mit dieser Organisation hoffen wir sowohl den Wünschen derer, die aus irgend einem Grunde sich auf das Handbuch der inneren Medizin beschränken wollen, als auch denen, die seine Erweiterung durch die Chirurgie, Ophthalmologie und Otologie wünschen, gerecht zu werden.

Möge das Handbuch der praktischen Medizin auch in seiner zweiten, veränderten Auflage sich den Aerzten als ein zuverlässiger Führer und Berater in ihrer praktischen Tätigkeit erweisen.

Das „Handbuch" wird in seiner ***zweiten Auflage*** *nur in Bänden bezw. Halbbänden ausgegeben. Die zweite Hälfte des ersten und des zweiten Bandes befindet sich im Druck, und wird demnächst erscheinen. Ebenso liegt für die zwei letzten Bände der grösste Teil des Manuskriptes bereits vor,* ***so dass die Vollendung der neuen Auflage innerhalb Jahresfrist völlig gesichert ist.***

Das „Handbuch" wird nach seiner Vollendung unter ähnlichen Werken früherer und jetziger Zeit eines der ***gedrängtesten*** *und* ***billigsten*** *Sammelwerke über das Gesamtgebiet der inneren Medizin bilden und vermöge seiner letzteren Eigenschaft jedem Arzte zugänglich sein. Das rasche Erscheinen bürgt zugleich für eine gleichmässige Berücksichtigung der neuesten Forschung.*

Erster Band. **Krankheiten der Atmungs-, der Kreislaufsorgane, des Blutes und der sogenannten Blutdrüsen.**

Krankheiten der Nase und ihrer Nebenhöhlen, des Nasenrachenraums, Rachens und Kehlkopfs. Prof. Dr P. Strübing, Greifswald. — **Krankheiten der Luftröhre, der Bronchien und der Lungen.** Prof Dr. H. Lenhartz, Hamburg. — **Krankheiten des Brustfells und des Mittelfells.** Medizinalrat Prof. Dr. H. Unverricht, Magdeburg. — **Krankheiten der Kreislaufsorgane.** Prof. Dr. E. Romberg, Tübingen. — **Krankheiten des Blutes** Prof. Dr. S. Laache, Christiania. — **Krankheiten der Blutdrüsen.** Prof. Dr. E. Grawitz, Charlottenburg.

Zweiter Band. **Krankheiten der Verdauungs-, der Harnorgane und des männlichen Geschlechtsapparates. Venerische Krankheiten.**

Krankheiten der Lippen, der Mundhöhle und der Speiseröhre. Prof. Dr. G. Sticker, Giessen. — **Krankheiten des Magens.** Prof. Dr. H. Lorenz, Graz. — **Krankheiten des Darms.** Hofrat Prof. Dr. A. Přibram, Prag. — **Verdauungsstörungen im Säuglingsalter.** Prof. Dr. A. Epstein, Prag. — **Erkrankungen der Leber, der Gallenblase, der Gallengänge sowie der Pfortader. Krankheiten des Pankreas. Diffuse Erkrankungen des Bauchfells.** Geheimrat Prof. Dr. W. Ebstein, Göttingen. — **Krankheiten der Niere, des Nierenbeckens und des Harnleiters.** Prof. Dr. S. Rosenstein, Leiden. — **Krankheiten der Harnblase.** Oberarzt Dr. H. Kümmell, Hamburg. — **Krankheiten der Prostata, des Penis, des Hodens, Nebenhodens, Samenstrangs, der Samenblase. Venerische Krankheiten.** Prof. Dr. J. Jadassohn, Bern. — **Funktionelle Störungen des männlichen Geschlechtsapparates.** Geheimrat Prof. Dr. P. Fürbringer, Berlin.

Dritter Band. **Psychiatrie, Krankheiten des Nervensystems, Krankheiten der Bewegungsorgane.**

Psychiatrie. Prof. Dr. E. Mendel, Berlin. — **Krankheiten des Gehirns, einschliesslich des verlängerten Marks.** Geheimrat Prof Dr. Th. Ziehen, Berlin. — **Krankheiten des Rückenmarks.** Prof. Dr. H. Obersteiner und Prof. Dr. E Redlich, Wien. — **Krankheiten der peripherischen Nerven.** Prof. Dr. L. Edinger, Frankfurt a. M. — **Allgemeine Neurosen.** Prof. Dr. E. Redlich, Wien. — **Tetanus, Starrkrampf.** Prof. Dr. A. Nicolaier, Berlin. — **Funktionelle Sprachstörungen.** Geheimrat Prof. Dr. Th. Ziehen, Berlin. — **Krankheiten der Bewegungsorgane.** Prof. Dr. O. Damsch, Göttingen.

Vierter Band. **Infektionskrankheiten, Zoonosen, Konstitutionskrankheiten, Vergiftungen.**

Allgemeine Einleitung zu den Infektionskrankheiten. Influenza. Prof. Dr. A. Wassermann, Berlin. - **Unterleibstyphus. Erysipel.** Medizinalrat Prof. Dr. H. Unverricht, Magdeburg. — **Masern, Röteln, Scharlach.** Prof. Dr. J. Schwalbe, Berlin. — **Cholera asiatica.** Oberarzt Dr. F. Reiche, Hamburg. — **Diphtherie.** Prof. Dr. Th. Rumpf, Bonn. — **Pest.** Prof. Dr. G. Sticker, Giessen. — **Fleckfieber, Rückfallfieber, Biliöses Typhoid, Malariakrankheiten, Pocken und Schutzpockenimpfung, Varicellen, Denguefieber, Schweissfriesel.** Prof Dr. K. Dehio, Dorpat. — **Gelbes Fieber.** Dr. Ch. Finlay, Havanna. — **Zoonosen.** Prof. Dr. A. Nicolaier, Berlin. — **Konstitutionskrankheiten.** Geheimrat Prof. Dr. W. Ebstein, Göttingen. — **Vergiftungen durch Metalle, Metalloide, Kohlenstoffverbindungen, Pflanzenstoffe.** Geheimrat Prof. Dr. E. Harnack, Halle a. Saale. — **Tier- und Fäulnisgifte.** Geheimrat Prof. Dr. L. Brieger, Berlin und Prof. Dr. E. Marx, Frankfurt a. M.

Jürss, Dr. Fritz, **Beitrag zur Kenntnis der Wirkungen einiger als Volksabortiva benutzten Pflanzen, Tanacetum, Thuja, Myristica.** Mit 3 farbigen Tafeln. Nebst einem Vorwort von Prof. Dr. R. Kobert. gr. 8°. 1904. geh. M. 5.—

Kobert, Prof. Dr. R., **Arzneiverordnungslehre für Studierende und Ärzte.** Dritte Auflage. Mit 207 Abbildungen im Text und 25 Tabellen. gr. 8°. 1900. geh. M. 9.—; in Leinwand gebunden M. 10.20.

Kobert, Prof. Dr. R., **Ueber Giftfische und Fischgifte.** Mit 11 Figuren im Text. gr. 8°. 1905. geh. M. 1.—

Kobert, Prof. Dr. R., **Lehrbuch der Intoxikationen.** Zweite, durchweg neubearbeitete Auflage. Zwei Bände.

I. Band: **Allgemeiner Teil.** Mit 69 Abbildungen im Text. gr. 8°. 1902. geh. M. 7.—

II. Band: **Spezieller Teil.** Erste Hälfte. Mit 48 Textabbildungen. gr. 8°. 1904. geh. M. 9.—

(Die zweite Hälfte des II. Bandes erscheint 1905.)

Kobert, Prof. Dr. R., **Compendium der praktischen Toxikologie.** Vierte Auflage. Mit 38 Tabellen. 8°. 1903. geh. M. 5.—; in Leinwand gebunden M. 6.—

v. Krafft-Ebing, Prof. Dr. R., **Lehrbuch der Psychiatrie.** Auf klinischer Grundlage für praktische Aerzte und Studierende. Siebente vermehrte und verbesserte Auflage. gr. 8°. 1903. geh. M. 14.—, in Leinwand geb. M. 15.20.

v. Krafft-Ebing, Prof. Dr. R., **Psychopathia sexualis.** Mit besonderer Berücksichtigung der konträren Sexualempfindung. Eine medizinisch-gerichtliche Studie für Aerzte und Juristen. Zwölfte verbesserte und vermehrte Auflage. gr. 8°. 1903. geh. M. 10.—; in Leinwand geb. M. 11.20.

Laache, Prof. Dr. S., **Die Wechselbeziehungen in der menschlichen Pathologie und Therapie.** Eine allgemein-medizinische Studie. gr. 8°. 1905. geh. M. 3.—

Lexer, Prof. Dr. E., **Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie.** Zum Gebrauche für Aerzte und Studierende. Zwei Bände. **I. Band.** Mit 159 teils farbigen Abbildungen und einem Vorwort von Prof. E. von Bergmann. gr. 8°. 1904. geh. M. 9.—; in Leinw. geb. M. 10.—

(Der zweite Band erscheint demnächst.)

Martin, Prof. Dr. A., **Diagnostik der Bauchgeschwülste.** Mit 26 Textabbildungen. gr. 8°. 1903. geh. M. 8.—

Mendel, Prof. Dr. E., **Leitfaden der Psychiatrie.** Für Studierende der Medizin. 8°. 1902. geh. M. 5.—; in Leinw. geb. M. 6.—

